Rwanda

ÉTUDE DE DÉVELOPPEMENT

PLAN INTERIMAIRE D'URGENCE

INTERNATIONAL MONETARY FUND
Joint Library
Washington, D. C. 20431
WORLD BANK GROUP - IBRD-IDA-IFC

125439

7K6
338.91
R94ea

SOMMAIRE

NOTE DE SYNTHESE 9

PREMIERE PARTIE

ETUDES SECTORIELLES

Titre 1. MILIEU PHYSIQUE 47

Titre 2. POPULATION 71

Titre 3. SANTE 83

Titre 4. ENSEIGNEMENT, FORMATION, INFORMATION 97

Chapitre 1. **Enseignement primaire** 98

Chapitre 2. **Enseignement secondaire général et technique** 107

Chapitre 3. **Enseignement supérieur et perfectionnement** 137

Chapitre 4. **Information, Presse, Radio** 145

Titre 5. ELEVAGE 147

Titre 6. AGRICULTURE 163

Chapitre 1. **Données générales** 164

Chapitre 2. **Problèmes et recommandations générales** 178

Chapitre 3. **Produits** 181
Section 1. Cultures vivrières 181
Section 2. Café 191
Section 3. Thé 197
Section 4. Pyrèthre 205
Section 5. Coton 212
Section 6. Quinquina 214
Chapitre 4. **Mise en valeur des terres nouvelles** 215
Chapitre 5. **Conservation des sols et forêts** 232
— Conservation des sols 232
— Forêts 241
Chapitre 6. **Pêche et Apiculture** 247
— Pêche 247
— Apiculture 249
Chapitre 7. **Recherche et Encadrement** 250
— Recherche 250
— Encadrement 253

Titre 7. MINES 257

Titre 8. ENERGIE 269

Titre 9. ARTISANAT ET INDUSTRIE 281
Chapitre 1. **Artisanat** 281
Chapitre 2. **Industrie** 285

Titre 10. COMMUNICATIONS, TRANSPORTS ET TELECOMMUNICATIONS 319
Chapitre 1. **Transports et Communications de surfaces** 319
Chapitre 2. **Communications et transports aériens** .. 351
Chapitre 3. **Télécommunications** 363

Titre 11 COMMERCE ET AUTRES SERVICES 367
Chapitre 1. **Commerce intérieur** 367
Chapitre 2. **Autres services** 385

Titre 12. URBANISME ET HABITAT 391

Titre 13. INFRASTRUCTURE ADMINISTRATIVE ET DE SOUVERAINETE 399

DEUXIEME PARTIE

PLAN INTERIMAIRE D'URGENCE

Titre 1. PROBLEMES DU DEVELOPPEMENT 405

Chapitre 1. **Facteurs du développement** 405

Chapitre 2. **Problèmes généraux et orientations du développement** 409

Section 1. Problèmes généraux 409

Section 2. Orientations du développement 413

Titre 2. INVESTISSEMENTS ET FINANCEMENTS 419

Chapitre 1. **Investissements** 419

Section 1. Bilan des investissements .. 419

Section 2. Besoins d'investissements .. 425

Section 3. Capacité de réalisation 437

Section 4. Tranche prioritaire 440

Chapitre 2. **Financement** 459

Section 1. Financement interne 461

Section 2. Financement extérieur 475

Titre 3. EFFETS ECONOMIQUES 490

Chapitre 1. **Produit intérieur brut** 490

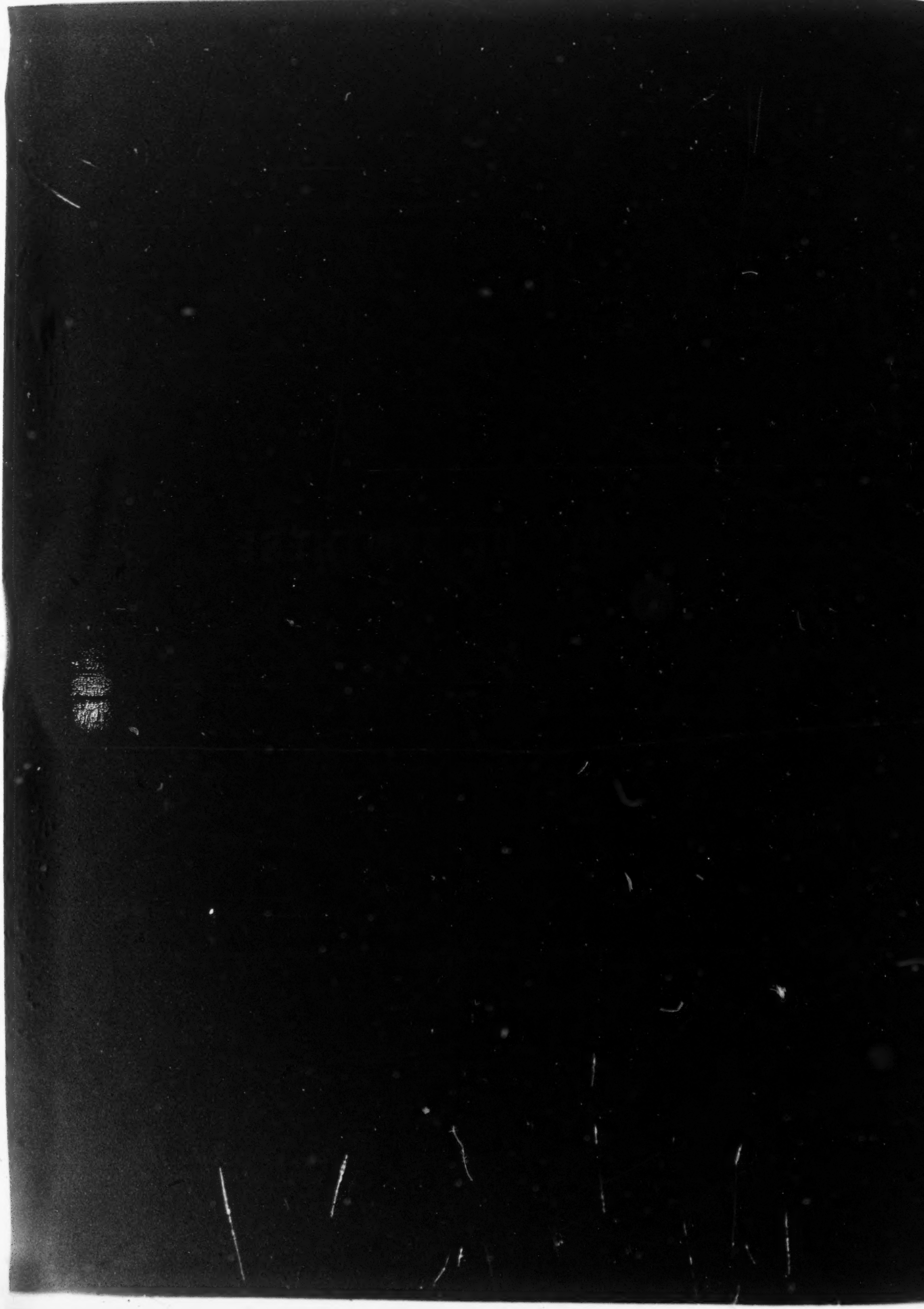
Chapitre 2. **Emploi** 500

Chapitre 3. **Commerce extérieur** 510

Chapitre 4. **Monnaie et Finances publiques** 517

Titre 4. REFORME ADMINISTRATIVE 534

NOTE DE SYNTHÈSE



I. – SITUATION DU RWANDA

1. – DONNÉES

1. 1. — Esquisse géographique

Aux confins de l'Afrique Centrale et de l'Afrique Orientale, entre les parallèles 1°04' et 2°51' de latitude Sud et les méridiens 28°53' et 30°53' de longitude Est de Greenwich, le pays s'étend sur une superficie de 26 338 km².

Enclavé au cœur de la région des grands lacs et des volcans :
à 1 200 kilomètres à vol d'oiseau de l'Océan Indien,
à 2 000 kilomètres de l'Océan Atlantique,
à 3 650 kilomètres du Caire,
à 3 750 kilomètres du Cap,
il est entouré par l'Uganda au nord, le Congo à l'ouest, le Burundi au sud et la Tanzanie à l'est.

Le pays est dans l'ensemble montagneux. Il est partagé par la crête Congo-Nil d'orientation nord-sud, composé de massifs d'une largeur de 20 à 50 kilomètres et d'une altitude moyenne de 2 500 mètres, avec des sommets allant de 3 474 à 4 507 mètres au nord dans le massif volcanique des « Birunga ».

A l'Ouest, le lac Kivu est à 1 460 mètres d'altitude. A l'Est, les hauts plateaux s'abaissent par degrés successifs jusqu'à 1 400 mètres au niveau de la Kagera qui marque la frontière avec la Tanzanie.

Le réseau hydrographique est partagé par la crête Congo-Nil en deux bassins : à l'Ouest le bassin du Congo, à l'Est le bassin du Nil qui recouvre la plus grande partie du pays.

Les plateaux sont découpés par de très nombreuses vallées dont les profils s'élargissent et s'abaissent d'Ouest en Est. Le bassin du Nil est drainé par de nombreuses rivières. Les eaux de la principale, la Nyabarongo, après avoir traversé de nombreux lacs, alimentent la Kagera qui se jette dans le lac Victoria.

Le climat de type sub-équatorial de montagne est complexe (l'altitude moyenne élevée du pays compensant, dans une certaine mesure, les données de la latitude). Les moussons et les alizés déterminent deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses.

La pluviométrie, de régime irrégulier, diminue de la crête Congo-Nil où elle atteint de 1 400 à 1 800 mm vers les régions les plus basses de l'Est qui reçoivent de 800 à 900 mm. La température moyenne est de 18 °C, mais elle est soumise à d'importantes variations dues à l'altitude.

1. 2. — Données humaines et sociales

1.2.-1. — Population

L'effectif total de la population était d'environ 3 millions d'habitants au 1er juillet 1964, ce qui correspondait à une densité démographique de 114 habitants au kilomètre carré.

Rapportée aux terres cultivables, cette population donne une densité physiologique de 367 habitants au kilomètre carré.

La population est répartie irrégulièrement sur le territoire :

— trois préfectures sont de densité très élevée : Ruhengeri, 219 habitants au km² ; Butare, 190 ; Kibuye, 187,6 ;

— trois préfectures ont moins de 100 habitants au km² : Kigali, 92 ; Byumba, 60 ; Kibungu, 53. Elles comprennent les zones orientales de climat plus chaud, plus sec et dont les terres sont moins fertiles ;

— la densité des autres préfectures se situe entre 120 et 165 habitants au km².

Très faiblement urbanisée (le taux d'urbanisation est de l'ordre de 1 %), la population est, de plus, exceptionnellement dispersée sur le territoire. Cette atomisation de l'habitat résulte de facteurs d'ordre sociologique, politique, économique, orographique et démographique.

D'après les résultats du recensement 1964-1965, la répartition par groupe d'âge serait la suivante :

Jeunes de moins de 18 ans	51,4 %
Adultes	43,4 %
Vieillards	5,2 %

Ces pourcentages sont donnés à titre purement indicatif compte tenu de l'incertitude quant à la valeur des critères de stratification adoptés dans les préfectures.

L'importance de la strate inférieure à dix-huit ans limite la population active à un taux relativement faible : 43,4 % de la population totale.

Le Rwanda est une nation chrétienne. Près de 45 % de la population est convertie au catholicisme et 10 % au protestantisme.

Les musulmans comptent pour 1 % et les animistes et sans religion pour 44 %.

Avant même l'évangélisation du pays, les valeurs morales rwandaises avaient constitué un frein à la polygamie qui est pratiquement inexistante.

La densité de population, inhabituelle en Afrique, se double d'un taux de croissance exceptionnel se situant entre 3 et 3,5 % par an.

Dans l'hypothèse d'un taux de 3,2 % et en l'absence de toute émigration, la population atteindrait 4,5 millions en 1976 et 6 millions en 1986.

1.2.-2. — Emploi

La population vit de l'agriculture pour près de neuf dixièmes de ses effectifs.

Les effectifs totaux de salariés s'élevaient en 1964 à 74 290 unités, soit 11 % de la population adulte masculine :

— Secteur privé recensé	51 400
— Secteur privé non recensé (personnel de maison)	6 000
— Sous-estimation de 3 % du secteur recensé	1 542
— Secteur public	15 348
	74 290

La situation de l'emploi se caractérise par :

— son faible niveau
5,71 % de la population active en comptant le personnel du secteur public.

3,95 % de la population active pour le secteur privé (et les services communaux, préfectoraux, tribunaux, ambassades) ;

— la prédominance du secteur primaire (agriculture et mines) 33 % des effectifs recensés;

— un pourcentage élevé de main-d'œuvre non permanente (21,24 %) ;

— une répartition géographique inégale sur l'ensemble du territoire. A cet égard, la préfecture de Kigali tient une place prépondérante dans la formation de l'emploi (36 % des salariés, 47 % des salaires distribués). Cette concentration résulte partiellement de l'activité minière (33 % des salariés) liée à la localisation des gisements, mais aussi des activités secondaires et tertiaires inhérentes aux fonctions de capitale politique et économique de Kigali ;

— une régression des effectifs depuis une quinzaine d'années (l'emploi ayant atteint son niveau le plus élevé en 1954) provenant, en particulier, de la réduction des salariés employés dans les entreprises minières par suite de la mécanisation des chantiers.

1.2.-3. — Santé

En 1965 on comptait :

- 104 formations sanitaires dont 75 gouvernementales ;
- 326 foyers sociaux communaux et 10 foyers préfectoraux ;
- Un médecin pour 95 000 habitants ;
- Un assistant médical pour 70 000 habitants ;
- Un lit pour 704 habitants.

L'effectif du personnel médical est très insuffisant mais les termes de comparaison sont faussés par la densité démographique. En effet, les médecins ont en charge des populations plus nombreuses que dans d'autres Etats mais, par contre, pour parvenir aux dispensaires et aux hôpitaux, les malades doivent parcourir des distances très inférieures à la moyenne habituelle en Afrique : la grande majorité de la population se trouve à moins de 15 km d'un dispensaire et de 30 km d'un hôpital, ce qui peut être considéré comme exceptionnel.

En 1964, le coût total de fonctionnement des services sanitaires et sociaux était estimé à 150 millions de francs rwandais, soit 2,34 % du Produit Intérieur Brut.

L'état sanitaire est relativement satisfaisant. Grâce à un effort constant pendant deux décennies, les principaux fléaux endémiques et épidémiques ont disparu. Mais il reste encore beaucoup à faire pour maintenir et améliorer ce niveau de santé au bénéfice d'une population toujours croissante. Un tel objectif nécessite essentiellement le développement de la médecine préventive, l'intégration médico-sociale et l'amélioration du fonctionnement des hôpitaux.

1.2.-4. — Education

Enseignement primaire :

Répondant à une aspiration profonde de la population, le pays s'est orienté vers une généralisation et une démocratisation de l'enseignement primaire. Aussi le taux de scolarisation a-t-il progressé de 27 % en 1959 à 47 % en 1965.

Les dépenses de fonctionnement de l'enseignement primaire sont élevées : 128 M. en 1964, soit 19,4 % des dépenses totales ou 23,9 % des recettes.

Malheureusement, les résultats de cette nouvelle politique scolaire ne correspondent nullement aux sacrifices consentis. L'enseignement primaire ne remplit de façon satisfaisante ni sa fonction de valorisation humaine par alphabétisation au sens large, ni sa fonction de préparation à l'enseignement secondaire, c'est-à-dire de préparation à la formation des cadres. En effet, le rendement est très faible

- seulement 28 % des garçons et 14 % des filles arrivent en quatrième année primaire, c'est-à-dire au seuil d'alphabétisation réelle permettant la conservation minimale de l'acquit scolaire ;
- sur le plan qualitatif, les élèves produits par les deux cycles primaires sont insuffisamment bien préparées à suivre les cours de l'enseigenment secondaire, ce qui entraîne de nouvelles déperditions.

Cette situation a pour origine essentiellement :

- la croissance trop rapide des effectifs scolaires,
- la qualification insuffisante du personnel enseignant (64 % des maîtres n'ont aucune formation pédagogique),
- la pénurie de matériel didactique,
- la mauvaise répartition des classes.

Enseignement secondaire général et technique :

Pour l'année 1964-1965, les effectifs s'élevaient à un total de 7 370 élèves (soit 2 456 élèves par million d'habitants).

— Secondaire général		5 183
dont Enseignement masculin	3 577	
Enseignement féminin	1 606	
— Secondaire technique et professionnel		2 187
dont Enseignement masculin	1 545	
Enseignement féminin	642	

ou 5 122 élèves pour l'enseignement masculin,
2 248 élèves pour l'enseignement féminin.

La multitude des cycles et les réformes successives rendent complexes l'établissement et l'interprétation des taux de déperdition. Toutefois, quel que soit le secteur envisagé, la déperdition est élevée. Par ailleurs, les orientations ne correspondent pas aux possibilités économiques nationales, ni aux besoins globaux identifiés.

Les dépenses d'enseignement secondaire représentaient en 1964 : 25,9 % des dépenses de l'Enseignement primaire, 20,44 % de la somme des dépenses d'enseignement primaire et d'enseignement secondaire.

Les problèmes principaux se posant à l'Enseignement secondaire sont relatifs :
- au déséquilibre entre formation secondaire générale et formation technique et professionelle,
- à l'amélioration du rendement,
- à l'amélioration de la capacité d'accueil afin de faire face à l'accroissement des effectifs des cycles d'orientation.

Enseignement supérieur :

Une Université Nationale du Rwanda a été créée en 1964.

Les quatre facultés ouvertes (Médecine, Lettres, Sciences sociales et Sciences) qui comptaient 127 étudiants en décembre 1965, atteindront leur seuil minimum de rentabilité en 1970.

1.3. — Données économiques, monétaires et financieres

1.3.-1. — Produit intérieur brut

Le Produit Intérieur Brut a été estimé à 6 500 millions de francs rwandais en 1964 avec la ventilation suivante par secteur :

	Valeur (en M. de francs)	%
Secteur primaire		
- Agriculture et Elevage	4 955	76,23
- Mines et carrières	130	2
	5 085	78,23
Secteur secondaire	385	5,92
Secteur tertiaire	1 030	15,85
	6 500	100

Ces estimations sont de valeur très inégale ; si les statistiques de productions exportées officiellement, les chiffres d'affaires de certaines industries, les documents d'exécution du budget constituent des bases solides, il n'en est pas de même des statistiques relatives aux productions vivrières ou à l'élevage infiniment plus complexes à établir.

Le produit monétaire représentait 40 % du produit intérieur brut global ; il s'élevait à 2 600 millions dont :

45,8 % pour le secteur primaire ;
14,6 % pour le secteur secondaire ;
39,6 % pour le secteur tertiaire.

	Valeur (en M. de francs)	%
Secteur primaire		
- Agriculture et Elevage	1 060	40,8
- Mines et carrières	130	5
	1 190	45,8
Secteur secondaire	380	14,6
Secteur tertiaire	1 030	39,6
	2 600	100

Ces valeurs appellent les remarques suivantes :

— en ce qui concerne le P.I.B. global :
- le produit intérieur est très faible : 6 500 M. F.Rw. soit 130 M. $ U.S. ;
- le secteur primaire est prépondérant : 5 085 M. F.Rw. (101,70 M. $ U.S.) soit 78,2 % du produit intérieur global ;
- le secteur secondaire est à peine naissant : 385 M. F.Rw. (7,70 M. $ U.S.) soit 5,9 % ;
- le secteur tertiaire économique est très limité : 530 M. F.Rw. (10,6 M. $ U.S. soit 8,2 % du P.I.B. alors que le tertiaire administratif est relativement développé : 7,7 % du P.I.B.

— en ce qui concerne le produit monétaire :
- l'économie de subsistance l'emporte sur l'économie de marché (le produit intérieur monétaire représente 40 % du produit intérieur brut global) ;
- la ventilation du produit monétaire :

  Secteur primaire ..... 45,77 %
  Secteur secondaire ... 14,61 %
  Secteur tertiaire ..... 36,61 %

  permet de constater que les secteurs se présentent selon une hiérarchie identique à celle du P.I.B.

— en ce qui concerne le produit intérieur par habitant :
- le produit intérieur brut par habitant s'élevait en 1964 à 2 163 F. Rw. ou 43 $ U.S., alors que le produit monétaire était de 866 F. Rw. soit 17,3 $ U.S. Ce sont là des valeurs très faibles mais au Rwanda elles correspondent à une notion moins contestable qu'ailleurs, la répartition étant plus égalitaire à la suite du changement de régime.

1.3.-2. — L'Economie

Elle repose principalement sur l'agriculture et l'élevage.

— Dans une situation démographique explosive, la **production vivrière** joue un rôle fondamental dans le processus de développement.

Or, depuis 1959, face à un accroissement de population de 14 %, le tonnage vivrier n'a que très peu augmenté (+ 8 %). De plus, ce faible accroissement de production, qui provient essentiellement de la banane (+ 62,8 %), dissimule en fait une déterioration de la situation alimentaire :
- les productions vivrières n'ont donc pas suivi la croissance de population,
- qualitativement, la ration alimentaire s'est appauvrie en protides puisque la production de légumineuses (haricots, pois, ...) s'est accrue seulement de 1,8 %.

Si, de l'écart des deux courbes (population et subsistance), on ne peut déduire que le pays est en état de surpopulation, il est toutefois possible d'affirmer qu'il a connu une récession alimentaire.

Seul un renversement de tendance, réalisable dans le cadre d'une véritable politique nutritionnelle, peut éviter l'aggravation du décalage constaté susceptible d'aller jusqu'à une « crise alimentaire » qui provoquerait des ajustements dramatiques.

— **Les cultures industrielles** comprennent essentiellement le café, le thé, le pyrèthe et le coton.

A l'exception du thé, d'introduction récente, qui connaît une progression continue, leur production a regressé. Une reprise sensible se manifeste depuis 1964, mais elle n'a pas encore permis de retrouver le niveau de 1959.

Les cultures industrielles fournissent un pourcentage très élevé des exportations : 60,42 % en 1964, 59,37 % en 1965, le café représentant 54,4 % de la valeur totale des exportations en 1964 et 53,86 % en 1965.

Production en 1964 et en 1965
(en tonnes)

	1964	1965
Café (marchand)	8 100	10 200
Thé (sec)	320	430
Pyrèthre (fleurs séchées)	345	460
Coton (graine)	409	403
Orge	806	1 100

— **Elevage :**

— Le troupeau bovin, évalué à 592 600 têtes en 1958, serait tombé à 500 000 têtes en 1963. Après cette brusque diminution, liée aux événements politiques, il semble avoir retrouvé son niveau antérieur (575 000 en 1965).

L'effectif caprin et ovin (1 279 000 têtes en 1959) aurait regressé de plus de 50 %. Mais ce recul mérite d'être vérifié car il peut, en partie, résulter de la dissimulation fiscale.

— La valeur du troupeau a été estimée en 1965 à 1 595 millions de francs.

— Le produit de l'élevage a été estimé en 1964 à 430 millions (soit 6,61 % du P.I.B.) dont 50 % autoconsommés.

Le produit monétaire de l'élevage s'élevait donc à 250 M. soit 8,26 % du Produit intérieur monétaire. La production laitière tient une place essentielle avec une estimation de 180 millions sur 430 (41,86 %) malgré la faiblesse du rendement dans ce domaine.

— **L'activité minière** joue un rôle important dans l'économie. En effet, si elle représente 2 % du Produit intérieur brut et 5 % du Produit monétaire, elle a fourni en valeur, 36,77 % des exportations en 1964, 39,88 % en 1965.

La production essentielle est celle de la cassitérite (respectivement 35,25 % et 37 % des exportations en 1964 et 1965). Depuis 1961 la production annuelle oscille entre 1 800 et 2 000 tonnes.

— **Le secteur secondaire** est à peine naissant :

Sa valeur ajoutée 5,9 % du P.I.B. en 1964 provient pour l'essentiel des industries de valorisation des productions agricoles d'exportation et de la construction.

Une telle situation qui ne correspond pas au niveau économique du pays, a des origines d'ordre géographique, historique et économique. Administré comme partie intégrante du grand ensemble congolais, occupant une position excentrée, en marge des grands courants commerciaux, le pays était avant tout un marché pour les entreprises de l'Est Congo et de Bujumbura, capitale politique et économique de l'ensemble « Ruanda-Urundi ».

— **Le secteur tertiaire** économique est très limité (8,15 % du P.I.B.) et cela pour des raisons identiques à celles précisées plus haut.

Dans ces conditions, la rupture de l'Union économique, monétaire et douanière à compter du 1er janvier 1964, favorisera sans aucun doute le développement de l'industrie et des services au moins jusqu'à un certain rattrapage correspondant mieux au niveau économique du pays.

1.3.-3. — Commerce Extérieur

Le commerce extérieur est individualisé depuis la rupture de l'Union Economique et Douanière. Aussi, seuls les résultats des années 1964 et 1965 sont-ils disponibles, ce qui ne permet pas une étude satisfaisante. Toutefois, quelques caractéristiques générales peuvent être dégagées :

— Le niveau des échanges est peu développé.

En 1964 :

- la somme des importations et des exportations représentait 18,12 % du Produit intérieur brut global et 45,30 % du Produit monétaire. Ce dernier taux fait apparaître l'orientation vers l'extérieur du secteur monétaire ;
- les exportations représentaient un peu moins de 4 dollars U.S. par habitant.

— Les exportations.

- sont concentrées essentiellement sur deux produits : le café et la cassitérite 89,66 % en 1964, 90,94 % en 1965,
- s'effectuent pour leur presque totalité (95 %) à destination de marchés lointains.

— La structure des importations est peu satisfaisante, la part des biens de consommation étant excessive : 44,6 % en 1964, 34,3 % en 1965.

La balance commerciale est déficitaire de 22,719 M. en 1964, de 364,709 M. en 1965.

Mais les résultats portant sur deux années de transition ne permettent pas, dans ce domaine, de dégager des enseignements définitifs.

1.3.-4. — Monnaie et Finances publiques

— Monnaie

Jusqu'à l'indépendance du Congo-Kinshasa, l'émission et la circulation de la monnaie relevaient au Congo et au Rwanda-Urundi d'un régime commun disparu avec l'indépendance du Congo belge (30 juin 1960).

Une banque d'émission du Rwanda-Burundi (B.E.R.B.) a été créée le 4 août 1960. Le 22 septembre 1960, le « franc Rwanda-Burundi » est devenu la monnaie légale ; il était à la parité avec le franc belge.

Les deux pays ayant mis fin à l'Union monétaire, organisée avant leur indépendance, pour compter du 1er janvier 1964, le Rwanda a créé, par une loi du 24 avril 1964 son propre Institut d'Emission (la Banque Nationale du Rwanda) et sa propre monnaie : le « franc rwandais » dont le cours officiel était maintenu par la Banque Nationale du Rwanda à la parité avec le franc belge *(50 F. Rw. = 1 $ U.S.)*.

Enfin, dernière phase, une réforme monétaire réalisée par Arrêté Présidentiel du 7 avril 1966, a fixé la valeur du franc rwandais à 8,8871 milligrammes d'or fin, soit 100 F.Rw. pour un dollar U.S. ou 100 F.Rw. pour 50 francs belges.

— Finances publiques

Le Budget Ordinaire du territoire sous tutelle du « Rwanda-Urundi », excédentaire pendant deux décennies de 1933 à 1954 (à l'exception des années 1948 et 1949), se trouvait en déficit constant depuis 1954. L'équilibre était assuré par une « avance récupérable » de l'Etat belge.

Depuis 1962, première année de budget séparé, l'exécution des budgets proprement rwandais a été la suivante :

	en millions de francs		
	Recettes	Dépenses	Déficit
1962	210,479	441,563	231,083
1963	361,574	547,561	185,986
1964	535,038	659,630	124,591
1965	619,178	837,238	218,059

Les résultats du budget 1962 ne sont pas significatifs. En effet, cette année a marqué le passage des budgets d'exercice aux budgets de gestion. Budget charnière, il a subi les conséquences du changement de système, les recettes de la période complémentaire des exercices précédents étant ordinairement plus importantes que les dépenses.

Une forte croissance des dépenses en 1965 a aggravé le déficit du budget ordinaire qui semblait en voie de régression en 1964.

A ce déficit du budget de fonctionnement doit être ajoutée l'exécution du Budget Extraordinaire, ce qui conduit à un déficit global du budget général de :

187,919 M. en 1963 (52 % des recettes) ;
182,127 M. en 1964 (34 % des recettes) ;
297,682 M. en 1965 (48 % des recettes).

La ventilation du déficit global en déficits d'équipement, conjoncturel et structurel n'est pas aisée. Même si ce dernier était déterminant, il ne serait pas pour autant insurmontable, mais il amènerait à conclure que les structures politiques, sociales et administratives qui consomment les ressources ne sont pas adaptées aux possibilités actuelles du pays.

La couverture du déficit a été assurée partiellement par l'épargne privée et essentiellement par avances de la banque d'émission.

Les dépenses gouvernementales selon les fonctions de l'Etat, sont caractérisées par :

- un coût excessif des fonctions de souveraineté (à l'exception de la Présidence de la République et de l'Assemblée Nationale), de justice et de sécurité ;
- un budget de formation élevé, mais d'efficacité contestable ;
- un budget de promotion économique très insuffisant et ne correspondant pas aux impératifs du développement.

Le classement des dépenses par nature fait apparaître une structure budgétaire très préoccupante. Les dépenses de personnel sont beaucoup trop lourdes. Elles posent avec acuité le problème du coût de la fonction publique civile, militaire et judiciaire.

Les dépenses ordinaires représentaient respectivement en 1964 et 1965 :

- en pourcentage du Produit intérieur brut : 10,1 % et 12,88 % ;
- en pourcentage du Produit monétaire : 25,3 % et 27,5 % ;
- en valeur par habitant : 219,875 F. Rw. (4,4 $ U.S.) et 276 F. Rw. (5,5 $ U.S.).

En 1964, la pression fiscale étant de 7,6 % du Produit intérieur brut, 19 % du Produit monétaire, se trouvait à un niveau nettement inférieur à la moyenne des Etats africains. Faible sur le secteur rural (de l'ordre de 4,25 %) elle était élevée sur le secteur moderne (14 %). Ce déséquilibre s'est accentué en 1965.

1.3.-5. — Investissements

Le bilan des investissements nationaux a été effectué par l'utilisation cumulée de la méthode comptable et de la méthode d'estimation directe.

— Le total des investissements publics et privés réalisés au Rwanda à la date du 31 décembre 1965 a été estimé à 7 008,546 M.

Investissements globaux

	Valeur (en M. de francs)	%
Production	3 064,180	47,72
Infrastructure économique	2 114,332	30,16
Infrastructure sociale et administrative	1 830,034	26,11
	7 008,546	100

Le volume global se ventile comme suit :

— Investissements publics	57,28 %
— Investissements privés	42,72 %
	100
— Investissements monétaires	82,25 %
— Investissements par épargne travail	17,75 %
	100

— La répartition interne des investissements est donnée ci-dessous :

Investissements publics

	Valeur (en millions de francs)	% des investissements publics	% des investissements globaux
— Production	720,180	17,93	10,27
— Infrastructure économique	2 114,332	52,65	30,16
— Infrastructure sociale et administrative	1 180,314	29,42	16,84
	4 014,826	100	57,28

Investissements privés

	Valeur (en millions de francs)	% des investissements privés	% des investissements globaux
1. — Investissements monétaires :			
— Production	1 100	36,74	15,69
— Infrastructure sociale et administrative	649,720	21,71	9,27
	1 749,720	58,45	24,96
2. — Investissements par épargne travail de la population :			
— Production	1 244	41,55	17,74
	2 993,720	100	42,71

Les investissements privés sont donc allés pour :

2 344 M. à la production : Sous cette rubrique ont été comptabilisés uniquement les travaux productifs effectués par la population ; ne sont donc pas compris les travaux de type traditionnel (construction de cases, puits, etc.).

649,720 M. à l'infrastructure sociale et économique : Il faut remarquer que ces derniers investissements (construction d'écoles) ont, dans une certaine mesure, en ce qui concerne non pas leur source mais leur destination, un caractère public puisqu'ils ont créé l'infrastructure matérielle permettant à un service public (l'Education Nationale) de remplir sa mission.

Investissements monétaires et épargne-travail

	Valeur (en millions de francs)	% des investissements monétaires	% des investissements globaux
Investissements monétaires :			
— Production	1 820,180	31,57	25,98
— Infrastructure économique	2 114,332	36,67	30,16
— Infrastructure sociale et administrative	1 830.034	31,74	26.11
	5 764,546	100	82,25
Investissements par épargne travail	1 244		17,75
	7 008,546		100

Ce bilan des investissements n'est pas exhaustif. Mais si ses résultats ne doivent pas être considérés comme définitifs, ils donnent certainement un ordre de grandeur très vraisemblable ; ils appellent les remarques suivantes :

— Le volume des investissements globaux comptabilisés est légèrement supérieur au Produit intérieur brut, alors que le volume des investissements monétaires (5 764,566 M.) lui est inférieur.

— Le niveau de capital par habitant est très faible :

- 2 336 francs rwandais (46,72 $ U.S.) sur la base des investissements globaux,
- 1 921,5 francs rwandais (36,43 $ U.S.) en retenant uniquement les investissements monétaires.

— L'investissement-travail, réalisé par une population de densité inférieure à la densité actuelle représente une part respectable de l'investissement national :

17,75 % des investissements globaux ;
40,60 % des investissements de production.

Ce volume confirme le rôle déterminant de la mobilisation des masses dans le processus de développement.

— Le faible volume des investissements monétaires privés de production (1 100 M.) illustre l'étroitesse des secteurs secondaire et tertiaire.

— Sensiblement 15,11 % des investissements publics soit 607 millions ont été réalisés du 1er juillet 1962 au 31 décembre 1965, pour 32,9 % sur financement interne et 67,1 % sur financement extérieur dont 250 millions en 1965.

Après une période difficile, le rythme d'absorption est donc en voie d'amélioration ; il reste encore tres modeste puisque le taux d'investissements publics se situait en 1965 vers 3,8 %.

2. — PROBLÈMES GÉNÉRAUX

2.1. — L'isolement géographique

L'isolement au cœur du continent africain place le pays dans la dépendance de ses voisins.

Seule la Tanzanie a peu d'influence par suite de l'absence de communications directes et de la très faible activité économique dans les régions limitrophes de part et d'autre de la frontière. Le Burundi, le Congo et l'Uganda exercent chacun une attraction sur une partie du territoire. Celles du Burundi et du Congo ont prédominé dans le passé.

Les échánges à longue distance transitent à destination de l'Océan Indien soit par l'Uganda et le Kenya, soit par le Burundi et la Tanzanie. Les frais de transport imposent ainsi au pays une rente de situation négative. Quant aux échanges régionaux qui étaient particulièrement importants avec le Congo, ils ont été fortement réduits par les difficultés que connaît ce pays tant à l'exportation qu'à l'importation. Enfin, l'émigration dépend du Congo et de l'Uganda, principaux territoires d'accueil.

Ainsi l'évolution de la conjoncture dans les pays voisins, les décisions de leurs gouvernements qui vont parfois jusqu'à la fermeture des frontières, exercent-elles une influence directe sur l'économie rwandaise.

2.2. — La pression démographique

Le phénomène démographique rwandais, en tous points exceptionnel, constitue la donnée essentielle des problèmes du développement national. L'équilibre demo-économique est menacé par une densité de population déjà très élevée sur laquelle se greffe un taux d'ac-

croissement inhabituel, dont la diminution par baisse de la natalité n'est pas prévisible avant de très longues années.

Ce grave problème démographique se pose dans un milieu physique et économique contraignant.

La proportion de terres utilisables est fortement réduite par le relief et le réseau hydrographique ; elle représente 70,4 % de la superficie totale répartie à peu près également entre les terres de cultures et les terres de pâturages. Dans ces conditions la disponibilité moyenne de terres cultivables par famille est évaluée :

à 1 ha 47 sur la base d'une population rurale active de 90 % de la population totale,

à 1 ha 33 en retenant comme base de calcul la totalité des « hommes adultes valides ».

Bien entendu, la superficie moyenne de l'exploitation familiale est inférieure aux disponibilités ; elle est donc exiguë, même en tenant compte de la possibilité fréquente de pratiquer deux cultures annuelles.

L'accroissement de la population conduit à la diminution de cette superficie, à la réduction des jachères, à la mise en cultures de terres à vocation pastorale et de terrains à pente excessive. Il aggrave les dangers d'érosion, ce qui réduit encore les superficies cultivables et leur capacité de production.

Le troupeau bovin mal réparti sur le territoire est en compétition avec l'homme dans les régions les plus peuplées. Toutefois, il reste des possibilités inexploitées dans l'Est (la moyenne nationale des terres de pâturage est de l'ordre de 1 ha 33 par homme adulte valide ; elle recouvre de fortes variations selon les préfectures, de 0 ha 50 à Ruhengeri à 3 ha dans la préfecture de Byumba). L'association de l'agriculture et de l'élevage bovin nécessitera une longue période de mise en œuvre dans les régions où elle est réalisable.

Certes, des possibilités d'extension des cultures existent, mais elles sont limitées. Elles s'offrent surtout dans l'Est où les terres sont moins fertiles et où le climat plus chaud, plus irrégulier rend la culture plus précaire.

Une enquête agricole a permis d'estimer que, dans les conditions actuelles de techniques et de structures d'exploitation, le pays pourra trouver les terres nécessaires à l'installation des nouvelles familles résultant du croît démographique de dix années seulement. De plus, des bas-fonds dispersés dans le pays sont récupérables et l'exploitation de ceux déjà utilisés peut être améliorée. Leur superficie exploitable est mal connue ; des études et de lourds investissements, qui ralentiront le rythme de leur mise en valeur, sont nécessaires.

* * *

Par ailleurs, la richesse du sol sur une grande partie du territoire permettrait une agriculture beaucoup plus intensive, mais cela suppose un dispositif d'encadrement dont les conditions de mise en place ne sont pas encore réunies.

La régression de l'emploi, la croissance démographique, le ralentissement de l'émigration, la rareté des terres et leur utilisation contestable, commencent à provoquer des tensions démographiques dans les régions les plus peuplées où elles s'expriment par un chômage rural invisible.

2.3. — L'insuffisance des structures existantes

Ancienne province d'un ensemble plus vaste, et indépendant depuis quatre années, le pays dont l'économie est essentiellement rurale n'a pas eu le temps de mettre en place les structures administratives, économiques, urbaines, indispensables au développement.

2.4. — La faiblesse du niveau économique

En 1964, le Produit Intérieur Brut par habitant a été estimé à 2 163 francs rwandais (43 $ U.S.) et sa part monétaire à 40 % de cette valeur soit 866 francs rwandais (17 $ U.S.). L'importance de l'autoconsommation caractérise un niveau économique qui se situe parmi les plus faibles.

Un contraste évident apparaît entre la relative richesse des ressources physiques du sol et du sous-sol et la pauvreté du revenu de la population. Il provient de la pression démographique excessive pour un niveau technique très insuffisant, de l'exploitation anti-économique d'importantes superficies, de l'isolement géographique qui accroît la valeur des importations et réduit celle des exportations, et partiellement de la dépendance antérieure de Bujumbura où étaient concentrés les secteurs secondaire et tertiaire.

La faiblesse du revenu monétaire entraîne un déséquilibre permanent des finances publiques. A son niveau actuel le prélèvement fiscal ne permet pas au budget de jouer son rôle d'instrument de développement par des dépenses de promotion économique et par l'investissement public.

Sur une production insuffisante, les besoins de la consommation ne laissent qu'un faible surplus exportable (200 F. Rw. soit 4 $ U.S. par habitant) sur lequel un lourd prélèvement est effectué par les frais de transport. Aussi les disponibilités en devises ne parviennent-elles pas à couvrir les besoins d'importation pourtant très comprimés et moins encore ceux nécessaires au développement.

L'étroitesse des moyens monétaires de la population limitent le marché offert aux industries de consommation. Le développement du secteur secondaire en est rendu malaisé alors que par la création d'emplois il permettrait d'absorber une partie du surplus croissant de la population agricole déjà sous-employée.

* * *

Par suite de son isolement, de la pression démographique, de l'insuffisance des structures et de la faiblesse de son niveau économique au départ, le pays est enserré dans un cercle vicieux qui le conduirait à la dégradation progressive s'il ne parvenait pas à le rompre par une énergique politique de développement.

3. — ORIENTATIONS ET OBJECTIFS PRINCIPAUX

En réponse aux déséquilibres constatés, physique (isolement), démographique, structurel et économique, les orientations générales de développement arrêtées par le gouvernement ont pour but de :

— préparer l'indépendance économique,
— faire face à la croissance démographique,
— assurer la promotion humaine.

Première orientation : PREPARER L'INDEPENDANCE ECONOMIQUE

par :

— l'équilibre des dépendances à l'égard des pays voisins,
— le développement de l'économie (accroissement des productions et des revenus, des exportations et donc de la capacité d'importation),
— le renforcement des structures économiques, sociales et administratives,
— la constitution de la capitale Kigali en pôle de développement devant équilibrer les centres d'attraction situés à l'extérieur.

Deuxième orientation : FAIRE FACE A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

par :

— la conservation du capital terre,
— l'amélioration générale des rendements afin de ne pas épuiser entièrement la faible marge de sécurité de terres disponibles,
— une meilleure exploitation du troupeau afin de limiter les carences nutritionnelles,
— l'utilisation plus économique du capital-sol des bananeraies,
— la mise en valeur progressive de terres nouvelles,
— un effort redoublé en faveur des cultures industrielles et particulièrement des spéculations à forte intensité de travail,
— la transformation des structures de l'économie grâce au développement des services et du secteur de la transformation.

Le développement industriel, qui doit être conçu dans un horizon de temps suffisant, se réalisera selon les priorités suivantes :

- valorisation maximale des produits agricoles,
- production de biens de consommation,
- et enfin préparation de la mise en œuvre de l'industrie lourde dont les potentialités nationales sont intéressantes, du moins en ce qui concerne les ressources, grâce au gisement de méthane du lac Kivu.

— la multiplication d'investissements productifs, créateurs d'emplois,
— l'élévation du niveau technique du pays,
— la recherche de la relaxation démographique par l'émigration.

Troisième orientation : ASSURER LA PROMOTION HUMAINE

par :

— l'éducation sanitaire, œuvre d'un encadrement socio-sanitaire au contact de la population,
— l'amélioration des enseignements primaire et secondaire afin de leur permettre de remplir efficacement leur fonction d'alphabétisation et de production de cadres,
— la diffusion de l'information et de la culture.

***

Dans le cadre des orientations de développement, les **objectifs principaux** suivants ont été retenus :

— **Poursuivre la formation du capital national** ce qui nécessite, bien entendu, la sauvegarde du capital terre.

— **Accroître les ressources financières** et les recettes en devises pour :

- assurer l'équilibre budgétaire,
- couvrir les dépenses de promotions économiques et sociales,
- dégager le surplus nécessaire à l'investissement public,
- améliorer la capacité d'importation. Cet objectif sera obtenu par le développement des exportations d'une part, des productions locales de substitution d'autre part.

— **Améliorer et consolider les structures administratives, économiques et financières** et les adapter aux impératifs du développement.

— **Promouvoir le développement de la capitale**. Située sur le principal axe Nord-Sud de développement, à peu près à égale distance des frontières, à la limite de zones de densités de population très différentes, KIGALI doit devenir le centre d'attraction national polarisant le pays et équilibrant les attirances extérieures.

— **Assurer la formation** des cadres indispensables à la mise en œuvre du développement.

II. — LE PROGRAMME

1. — CARACTÈRES DU PROGRAMME

1.1. — L'étude des secteurs a permis de sélectionner les projets qui ont été répartis en deux urgences.

L'ensemble des opérations groupées dans la première urgence (correspondant aux projets ou parties de projets qui, pris séparément, paraissent être réalisables au cours de la période quinquennale) constitue les besoins d'investissements qu'il serait souhaitable de réaliser. Ces besoins sont chiffrés dans le tableau suivant.

BESOINS **RECAPITULATION**

(en millions de francs)

	Financement public		Total		Financement privé		Total		Investissement Travail	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Production	1.976,569	440,201	2.396,750	33,85	937	174,901	1.111,901	15,70	772,929	4.281,500
2. Infrastructure économique	916,954	132,050	1.049,004	14,81	—	—	—	—	—	1.049,004
3. Infrastructure sociale et administrative	883,966	220,025	1.103,991	15,59	365	200	565	7,98	80	1.748,991
	3.777,489	792,276	4.549,745	64,25	1.302	374,901	1.676,501	23,68	852,929 (— 12,07%)	7.079,575

Mais ce volume global d'investissements dépasse la capacité de réalisation d'ensemble du pays.

En effet, son exécution en cinq années correspondrait à un rythme annuel de réalisation de 1 400 millions de francs, soit sensiblement 20 % d'un Produit intérieur brut en croissance de 5 %.

En tenant compte de ce que l'évaluation des investissements privés comptabilisés est inévitablement inférieure à ce qui sera effectivement réalisé, la masse globale des investissements approcherait probablement de 23 à 24 % du Produit intérieur, taux excessif et irréalisable.

Le volume des investissements privés monétaires (1 677 M.) paraît exécutable ; il en est de même de l'investissement travail dont l'évaluation d'environ 852,9 M. se limite essentiellement à des opérations indispensables, comme l'extension des plantations de café, ou se rapportant à des opérations de la puissance publique pour les compléter ou les valoriser.

Par contre, la réalisation en cinq ans des besoins d'investissements publics monétaires : 4 550 M. (qui correspondrait à un rythme moyen annuel de 989 M. soit un taux de 11,3 % (1) sur un produit croissant à 5 % l'an) ne paraît pas accessible.

1.2. — La connaissance de la situation est insuffisante pour déterminer avec grande précision ce qu'il est possible de réaliser au cours de la période quinquennale.

En effet, la documentation antérieure à l'indépendance a été inaccessible ou peu utilisable puisqu'elle présentait des informations globales pour le Rwanda et le Burundi. De plus, certaines statistiques essentielles offrent un caractère de grande incertitude : évolution démographique depuis 1958, productions vivrières et animales, commerce extérieur clandestin, commerce extérieur déclaré individualisé depuis 1964 seulement, etc.

1.3. — Par ailleurs, depuis 1960 la situation est particulièrement mouvante.

L'indépendance du Congo n'a pas été sans répercussions, en particulier économiques, sur le Rwanda qui, jusqu'au 1er juillet 1960, était étroitement lié à Kinshasa par Bujumbura.

Les événements politiques locaux ont provoqué une émigration importante suivie, d'ailleurs, de retours partiels. Des modifications profondes sont intervenues dans la situation sociale et économique.

Dès 1961, un tassement et même un recul accentué se sont manifestés dans certaines activités. Mais depuis 1964, l'économie a amorcé un net redressement : les productions commercialisées sont en reprise, le volume des investissements publics est en croissance, des initiatives privées dans l'industrie et les services commencent à apparaître. Le pays se trouve donc dans une phase transitoire de rattrapage rompant avec la stagnation antérieure.

En ajustant la valeur de la monnaie nationale sur des bases plus réalistes, la récente dévaluation facilitera la reprise du développement. Une action vigoureuse du Gouvernement doit soutenir, accentuer et prolonger l'évolution amorcée lorsqu'elle est favorable, la redresser dans les secteurs où la relance n'est pas apparue.

1.4. — Les facteurs d'incertitude étant encore trop nombreux (capacité de réalisation, effets de la dévaluation, volume de financements extérieurs, etc.), il faut se garder de trop de rigidité dans les prévisions. Aussi le programme d'urgence doit-il rester très souple, modifiable selon les éléments de la conjoncture et l'aide extérieure financière et technique qui pourra être obtenue et dont dépend sa mise en œuvre dans une large mesure.

1.5. – La réalisation du programme d'urgence se heurtera à un certain nombre de difficultés :

- quels que soient les efforts consacrés à la formation de personnels qualifiés, dont les résultats apparaîtront seulement dans plusieurs années, la pénurie persistera encore. Elle limitera l'exécution de certains projets et contraindra à en différer d'autres ;

---

(1) En 1965, le taux d'investissement public pouvait être estimé à 3,8 %.

- le manque de moyens d'exécution incitera à la prudence, notamment en matière de constructions. Si le lancement des projets n'était pas mesuré à la capacité des entreprises, une hausse dangereuse des prix apparaîtrait sans que soit accéléré pour autant le rythme des réalisations ;
- enfin, la situation financière nécessitera une appréciation exacte des charges récurrentes des opérations projetées.

L'évolution de la situation sera donc attentivement suivie pour parvenir à une adaptation constante des efforts de développement aux contraintes prévisibles.

2. — TRANCHE PRIORITAIRE

2.1. — Masse globale

Sous ces réserves, il est possible de dégager de l'ensemble des opérations retenues dans les besoins, une tranche prioritaire d'investissements qu'il faut s'efforcer de réaliser au cours de la période considérée. Elle correspond à ce qui paraît le plus justifié dans l'état actuel des données et des problèmes. Elle conserve, cependant, en raison des incertitudes d'évolution de la situation, un caractère largement indicatif.

Aussi, à condition d'en maintenir la structure et par conséquent les effets, pourra-t-elle être modifiée, pour la réduire s'il est nécessaire, ou, il faut l'espérer, pour l'accroître.

Ce programme d'actions d'urgence est évalué **en francs 1965** à 5.651 millions de francs rwandais dont :

3 441 M. (60,90 %) sur financement public ;
1 380 M. (24,42 %) sur financement privé ;
830 M. (14,69 %) sur financement par épargne-travail.

Il nécessite :

— un taux d'investissements publics de 8,5 % ;

— un taux d'investissements monétaires de 12 % ;

— un taux d'investissements globaux de 14 % ;

d'un produit intérieur en croissance annuelle de 5 %.

Mais, en fait, les investissements privés et ceux réalisés par épargne-travail couvrent seulement les opérations les plus souhaitables. Si l'ensemble du programme public et privé était réalisé s'ajouteraient alors à cette masse des investissements induits susceptibles de porter le taux d'investissement global à 16 ou 17 %.

2.2. — Structure et opérations

2.2.-1. — Structure

— Investissements totaux :

	M. de francs	%
Production	3 224,703	57,05
Infrastructure économique	829,004	14,67
Infrastructure sociale et administrative	1 597,925	28,28
	5 651,632	100

— Investissements monétaires :

(investissements totaux moins investissements par épargne-travail).

	M. de francs	%
Production	2 474,274	51,32
Infrastructure économique	829,004	17,19
Infrastructure sociale et administrative	1 517,925	31,49
	4 821,203	100

— Investissements publics :

	M. de francs	%
Production	1 659,273	48,21
Infrastructure économique	829,004	24,09
Infrastructure sociale et administrative	952,925	27,70
	3 441,202	100

On trouvera ci-après :

— le tableau de la récapitulation des investissements sur financement public,

— le tableau de la récapitulation générale contractée des financements.

TRANCHE PRIORITAIRE

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS SUR FINANCEMENT PUBLIC

	Valeur en M. de Frs	% du financement public	% du financement monétaire (4821,203 M.)	% du financement total (5651,632 M.)
1. Production				
1. Agricole	1.247,217	36,24	25,87	22,42
2. Minière	100	2,90	2,07	1,79
3. Industrielle	296,056	8,60	6,14	5,32
4. Services	16	0,46	0,33	0,28
Total 1	1.659,273	48,21	34,41	29,83
2. Infrastructure économique				
1. Routière	395	11,47	8,19	7,10
2. Aérienne	159,254	4,92	3,30	2,86
3. Energie	230	6,69	4,77	4,13
4. Télécommunication	44,750	1,30	0,91	0,80
Total 2	829,004	24,09	17,19	14,90
3. Infrastructure sociale et administrative				
1. Santé publique	60	1,74	1,24	1,07
2. Enseignement	379,750	11,03	7,87	6,82
3. Perfectionnement	17	0,49	0,35	0,30
4. Urbanisme et Habitat	321,175	9,33	6,66	5,77
5. **Infrastructure administrative et de souveraineté** ..	175	5,08	3,63	3,14
Total 3	952,925	27,69	19,76	17,13
TOTAL GENERAL :	3.441,202	100	71,37	61,87

TRANCHE PRIORITAIRE **RECAPITULATION GENERALE**

(en millions de francs)

	Financement public		Total		Financement privé		Total		I.T.	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Production	1.345,384	313,889	1.659,273	29,36	697,500	117,501	815,001	14,42	750,429	3.224,703
2. Infrastructure économique	696,95	132,050	829,004	14,67	—	—	—	—	—	829,004
3. Infrastructure sociale et administrative	700,175	172,750	952,925	16,86	365	200	565	10	80	1.597,925
	2.822,513	618,689	3.441,202	60,90	1.062,500	317,501	1.380,001	24,42	830,429 (14,69 %)	5.651,632

2.2.-2. — Opérations

— Production

Les prévisions d'**investissements publics de production** s'élèvent à 1 659 M (soit 48,25 % du financement public) ; elles se ventilent comme suit :

— *Production agricole* : 1 247 (36,24 %).

Il s'y ajoute 767 M. d'investissements privés dont 750 M. par épargne-travail.

Les principales actions sont relatives :

— à la recherche, pour laquelle le pays dispose avec l'ISAR d'un instrument expérimenté ;

— à l'élevage : préparation de la mutation de l'élevage, indispensable à long terme si le pays veut éviter l'aggravation des carences alimentaires :
- action d'amélioration de l'état sanitaire du troupeau,
- diffusion d'animaux sélectionnés,
- amélioration sur les plans qualitatif et quantitatif de la production commercialisée de viande et de lait, etc. ;

— aux productions vivrières :
- accroissement de la production vivrière à un taux minimum de 3 % par an, en s'efforçant d'atteindre le plus tôt possible le taux de croissance de 5 %. Cet objectif sera recherché dans toute la mesure du possible par amélioration de rendement (amélioration du matériel végétal disponible, perfectionnement des pratiques culturales) ;
- accroissement des productions pouvant contribuer à l'amélioration de la composition de la ration alimentaire (soja, arachide, fruits...) ;
- recherche d'une meilleure valorisation du capital bananier d'une part et du capital sol des bananeraies anciennes d'autre part (bien entendu la bananeraie continuera à jouer son rôle anti-disette) ;

— aux cultures industrielles : accroissement en volume et parallèlement diversification des productions.

Objectifs (en tonnes) 1970

Café marchand	23 000	Hypothèse forte
»	20 000	Hypothèse faible
Thé sec	1 520	
Pyrèthre	2 439	
Coton	2 000	
Orge	2 000	

La valeur ajoutée des cultures industrielles passera de l'indice 100 en 1964 à l'indice 300 dans l'hypothèse forte (ou 263 dans l'hypothèse faible) à la fin de la période quinquennale.

— à la mise en valeur des terres :
- poursuite de la réalisation des paysannats,
- inventaire et aménagement des petits marais, .
- élaboration des dossiers hydrauliques des grands marais,

— à la conservation des sols :
- reprise de l'action de conservation des sols sur la base d'un rythme annuel de mise en défens de 36 000 ha,
- étude dans les cinq années des mesures et des projets d'exécution devant permettre de limiter au minimum la dégradation des terres par l'érosion fluviale ;

— au reboisement :
- reprise des travaux de reboisement afin de faire face aux besoins nationaux :
  restauration et enrichissement des boisements existants,
  création de boisements nouveaux selon un rythme de plantation qui devra atteindre 1 600 ha par an à partir de 1971.

— *Production minière :* 100 M (2,9 %) d'études et de recherches.

De plus, les investissements privés nécessaires au développement de la production sont estimés à 425 M.

L'objectif de production de 3 000 tonnes de cassitérite (hypothèse forte) correspond à une augmentation de 57 % en tonnage, et les consommations intermédiaires augmentant, à une croissance de la valeur ajoutée de 38 %. L'hypothèse faible a retenu une stagnation de la production au niveau actuel.

– *Production industrielle :* 296 M (8,6 %).

Les investissements privés retenus s'élèvent pour leur part à 163 M.

Cinquante et un millions vont à l'infrastructure (domaines industriels).

Les projets industriels absorbent le solde des moyens prévus (à l'exception de 5 M. pour l'artisanat). Ils portent essentiellement sur la valorisation des productions de l'agriculture et de l'élevage (thé, pyrèthre, café, etc.) et sur la production locale de biens de consommation et de transformations diverses.

— *Production des services :* 16 M (0,46 %)

les investissements privés dans le commerce, les transports et l'hôtellerie devant être de l'ordre de 210 M.

— Infrastucture économique

Il a été retenu pour le groupe de l'« infrastructure économique » un investissement global de 829 M. soit 24,09 %, entièrement public.

— L'infrastructure routière prélève 395 M. (12,6 %) sur ce volume dont 220 M. affectés à l'axe Nord Kigali-Uganda par Byumba et Gatuna.

— Le programme d'infrastructure énergétique, évalué à 230 M. (6,69 %) doit être réalisé dans les délais les plus brefs.

La ligne d'interconnexion entre les réseaux Nord et Sud (ou la deuxième Centrale nationale, solution de rechange en cas d'échec des négociations) est devenue maintenant d'une extrême urgence si le pays veut faire face à l'accroissement prévisible de la consommation.

— L'infrastructure aérienne nécessite 159,254 M. (4,9 %) dont l'essentiel ira à l'achèvement de l'aéroport de Kigali.

— Le programme des postes et télécommunications a dû être réduit à 44,75 M. (1,30 %).

— Infrastructure sociale et administrative

Les investissements prévus au titre de l'infrastructure sociale et administrative ont été arrêtés à 953 M. (27,69 %) sur financement public.

Il s'y ajoute 565 M. d'investissements privés monétaires et 80 M. d'investissement travail.

— L'enseignement et le perfectionnement dominent avec 396,750 M. (11,52 %) qui vont pour :

200	M. à l'Enseignement secondaire ;
50	M. à l'Enseignement technique ;
129,750	M. à l'Enseignement supérieur ;
17	M. au Perfectionnement.

De plus, 80 M. d'investissement travail sont retenus pour l'Enseignement primaire.

Ce programme permettra en particulier :

- en ce qui concerne l'Enseignement primaire :
  - d'alphabétiser effectivement 60 % des garçons et 20 % des filles,
  - d'améliorer le rendement de l'enseignement plus spécialement par l'amélioration qualitative du personnel enseignant,

- de préparer dans de meilleures conditions les élèves destinés à l'Enseignement secondaire ;
- En ce qui concerne l'Enseignement secondaire général et technique :
  - d'améliorer la capacité d'accueil de l'enseignement secondaire malgré un plafonnement des investissements à 250 M. (alors que les besoins ont été chiffrés à 354 M.),
  - d'accroître et de mieux équilibrer la production de diplômés de l'enseignement secondaire général d'une part, de l'enseignement technique et professionnel d'autre part ;
- En ce qui concerne l'Enseignement supérieur : de conduire l'Université Nationale à un seuil de rentabilité minimale qui sera atteint vers 1970 à condition que ses activités se limitent à des domaines restreints ;
- En ce qui concerne le perfectionnement : de poursuivre et d'étendre l'effort prioritaire de perfectionnement et de formation de cadres moyens.

— La Santé prélève 60 M. (1,74 %) qui permettront :
- la mise en place d'une structure médico-sociale efficace,
- la réalisation d'une vaste action préventive,
- l'amélioration et l'extension des hôpitaux de Kigali, Butare et Ruhengeri qui constitueront les trois pôles essentiels de l'infrastructure hospitalière nationale (1) ;

— L'urbanisme, l'habitat et l'infrastructure administrative et de souveraineté appellent d'importants investissements : 496,165 M. (14,41 % des investissements publics).

De plus, des investissements privés sont prévus pour 365 M. dans l'habitat, et 200 M. dans les administratives étrangères.

Cette masse de dépenses est manifestement très lourde. Elle correspond surtout à la grave insuffisance des équipements de la capitale en voirie, réseaux, logements, locaux administratifs.

Les réalisations pourront s'avérer délicates compte tenu de la faible capacité des entreprises et des risques inflationnistes dûs à la concentration des travaux dans la zone de Kigali. Elles devront donc s'effectuer progressivement et avec prudence.

3. — EFFETS ÉCONOMIQUES

3.1. — Produit intérieur

L'absence d'informations statistiques satisfaisantes, les faibles possibilités de manœuvres économiques, l'étroitesse de la marge de sécurité n'ont pas permis de fixer des objectifs quantitatifs de croissance préalablement à l'étude des différentes actions. Mais il est possible, au prix d'un certain nombre d'hypothèses, d'évaluer les effets de croissance du programme s'il s'est réalisé de façon satisfaisante en respectant les priorités et les équilibres.

---

(1) Les investissements (20 M.) prévus au titre de l'hôpital universitaire du Butare ont été comptabilisés dans l'Enseignement supérieur.

Avec les réserves qui découlent d'incertitudes multiples, le Produit Intérieur Brut devrait se situer (en francs constants) entre 8 566 M. F. dans l'hypothèse faible et 8 886 M. F. dans l'hypothèse forte.

Hypothèse forte

Produit intérieur brut en 1970

	Valeur (en M. de francs)	%
— Secteur primaire :		
— Agriculture et Elevage	6 186	69,62
— Mines et carrières	180	2,02
	6 366	71,64
— Secteur secondaire	760	8,55
— Secteur tertiaire	1 760	19,80
	8 886	100

Produit monétaire en 1970

	Valeur (en M. de francs)	%
— Secteur primaire :		
— Agriculture et Elevage	1 852	41,78
— Mines et carrières	180	3,96
	2 032	44,74
— Secteur secondaire	750	16,51
— Secteur tertiaire	1 760	38,75
	4 542	100

Hypothèse faible

Produit intérieur brut en 1970

	Valeur (en M. de francs)	%
— Secteur primaire :		
— Agriculture et Elevage	6 076	70,94
— Mines et carrières	130	1,51
	6 206	72,45
— Secteur secondaire	740	8,63
— Secteur tertiaire	1 620	18,92
	8 566	100

Produit monétaire en 1970

	Valeur (en M. de francs)	%
— Secteur primaire :		
— Agriculture et Elevage	1 672	40,27
— Mines et carrières	130	3,13
	1 802	43,40
— Secteur secondaire	730	17,58
— Secteur tertiaire	1 620	39,02
	4 152	100

Ces tableaux ont été établis par le raisonnement en termes d'opérations et de grandeurs additionnelles. Les estimations qu'ils donnent présentent des lacunes et des imperfections. Elles permettent toutefois de prendre la mesure du programme d'urgence.

La réalisation du programme entraînera donc :

- une croissance du Produit intérieur brut de 34 % de 1964 à 1970, ce qui correspond à un taux de croissance annuel de 5 %. Les différents secteurs progresseront selon des rythmes différents précisés dans le tableau donné plus loin ;
- une régression en valeur relative de la part autoconsommée qui tombera de 60 % à 49 % du Produit intérieur brut ;
- une amélioration de la répartition de la valeur ajoutée entre secteurs.

	1964	1970
Secteur primaire	78,23	71,64
Secteur secondaire	5,92	8,55
Secteur tertiaire	15,85	19,81
	100	100

- une augmentation du produit monétaire de 74,6 % (soit un taux annuel de croissance de 9,6 %) ;
- une amélioration par habitant qui s'élèvera :
  - pour le Produit intérieur brut per capita :
    de 2 163 F. Rw. à 2 583,9 F. Rw. (1) c'est-à-dire : de 43 à 50.77 $ U.S. ;
  - pour le Produit monétaire :
    de 866 F. Rw. à 1 297,7 F. Rw. (1) c'est-à-dire : de 17,3 à 25,95 $ U.S.

Cette progression du pouvoir monétaire individuel (de l'ordre de 50 %) entraînera des changements sensibles dans le comportement économique de la population.

Dans l'hypothèse faible, les valeurs précisées ci-dessus subiraient une légère révision en baisse. Mais cette variante n'affecterait pas les ordres de grandeur qui sont seuls significatifs :

- la croissance globale serait réduite de 5 % à 4,7 % ;
- la part autoconsommée resterait majoritaire : 51,50 du Produit intérieur brut global ;
- le produit par habitant s'élèverait à 2 447,43 F. Rw. (48,9 $ U.S.) dont 1 186,28 F. Rw (23,7 $ U.S.) de partie monétaire.

EVOLUTION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT GLOBAL ET DU PRODUIT MONETAIRE
(Hypothèse forte)

Secteur	Indice de progression (1964 = 100)		Taux annuel moyen de croissance	
	P.I.B. global	Produit monétaire	P.I.B. global	Produit monétaire
Secteur primaire	125	171	3,8	9,4
Secteur secondaire	198	197	12,1	12
Secteur tertiaire	170,8	170,8	9,3	9,3
Produit Intérieur Brut	134	174,6	5	9,6

3.2. — Perspectives démo-économiques de l'emploi

L'effectif salarié des secteurs public et privé devrait s'élever de 74 290 en 1964 à 98 000 en 1970, soit une augmentation de 23 700 unités (plus 31 %) qui correspondrait à une augmentation du taux de l'emploi puisque, dans le même temps, la croissance de la population

(1) En valeur réelle, c'est-à-dire abstraction faite de toute hausse des prix.

aura été de 17 %. Par ailleurs, dans le secteur traditionnel, les actions de mise en valeur des terres nouvelles permettront l'implantation de 22 736 exploitations familiales.

L'exploitation programmée des terres inoccupées ou insuffisamment occupées et la croissance de l'emploi salarié devraient donc permettre de faire vivre 46 436 familles nouvelles, soit sensiblement 241 000 personnes (sur la base de 5,2 unités par famille) c'est-à-dire la moitié environ du croît démographique attendu pendant la période. La deuxième moitié du surplus de population trouvera subsistance et emploi grâce à la mise en valeur de micro-zones non retenues dans le programme, à la densification d'occupation du sol et à l'accroissement de la productivité agricole.

Cependant la répartition très irrégulière des terres disponibles entraînera des tensions démographiques dans les régions les plus peuplées. Ces tensions feront apparaître des risques de déséquilibre à long terme créés par la très forte croissance démographique. Aussi, afin de faire face aux besoins des générations montantes, la relaxation démographique par l'émigration sera-t-elle recherchée, préparée et négociée.

3.3. — Commerce extérieur

— Les exportations devraient atteindre en 1970 : 1 161 M. dans l'hypothèse faible, 1 412 M. dans l'hypothèse forte.

Ces valeurs correspondraient à un accroissement considérable : de 101 % à 154,86 % par rapport à 1964, de 70 % à 107 % par rapport à 1965 suivant l'hypothèse réalisée.

La politique de diversification des ressources commencerait à porter ses fruits puisque la valeur cumulée des deux principaux produits d'exportation (café et cassitérite) compterait pour 82 à 83 % contre 90 % en 1964 et 1965.

Enfin, la valeur des produits exportés par habitant serait de : 331,71 F. Rw. à 403,43 F. Rw. c'est-à-dire de 6,62 à 8 $ U.S. contre 4 $ U.S. en 1964.

— Les importations seront déterminées par les exportations et le volume d'investissements réalisés sur financement extérieur.

En 1970, elles pourraient se situer entre 1 461 M. et 1 812 M., selon l'hypothèse retenue. Dans les deux cas, ou dans toute variante intermédiaire, la structure des importations serait améliorée :

Biens d'équipement : de 27 à 30 % (en 1964 : 11,9 % - moyenne 1964-1965 : 16,3 %) ;
Biens de consommation : de 29 à 28 % (en 1964 : 44,6 % - moyenne 1964-1965 : 39,5 %).

3.4. — Finances publiques

Les répercussions du programme sur les dépenses budgétaires ont été recherchées à partir des prévisions du budget 1965 et au prix d'un certain nombre d'hypothèses.

— Les dépenses de fonctionnement se présenteraient comme suit :

	1965		1970	
	M.F.	%	M.F.	%
Souveraineté, Sécurité, Justice et Gestion.....	385	50,4	423	43,43
Action sociale	68	8,9	87	9
Formation nationale	195	25,6	265	27,2
Promotion économique				
- infrastructure	74	9,7	106	10,9
- production	41	5,4	93	9,6
	763	100	974	100

Les dépenses de promotion économique s'élèveraient de 15,1 % à 20,5 %, les dépenses de production passant de 5,4 à 9,6 % et correspondent mieux ainsi aux impératifs développement.

Le poids relatif des dépenses d'action sociale et de formation nationale resterait sensiblement constant. Mais l'amélioration de la structure de ces dépenses leur permettrait de trouver leur pleine efficacité.

Les dépenses de souveraineté, de justice et de gestion seraient réduites à un niveau qui allègerait l'hypothèque qu'elles font peser sur le développement du pays.

— A ces dépenses de fonctionnement s'ajouteront les dépenses d'investissement de l'Etat sur fonds propres dont le volume en 1970 ne devrait pas être inférieur à 150 millions de francs rwandais (francs 1965).

L'effort du pays au titre du budget général en 1970 s'élèverait donc à 1 124 M. F.Rw. (francs 1965). Il nécessiterait un accroissement de la pression fiscale qui devrait atteindre :

- dans l'hypothèse forte :

12,60 % du Produit intérieur brut 1970 ;
27,70 % du Produit monétaire ;

- dans l'hypothèse faible :

13 % du Produit intérieur brut ;
26,8 % du Produit monétaire ;

alors qu'elle se situait en 1964 à :

7,6 % du produit intérieur brut ;
19 % du produit monétaire.

4. — MOYENS ET CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

4.1. — Financement

Les opérations prévues au programme nécessitent un investissement total de 5 651,362 M. F. (Francs 1965) dont 1 766,619 M. - 31,25 % sur financement interne ; 3 885,013 M. - 68,75 % sur financement externe.

TRANCHE PRIORITAIRE

RECAPITULATION GENERALE

(Ventilation entre Financements intérieur et extérieur)

(en millions de francs)

	Financement intérieur		I.T.	Total		Financement extérieur		Total		Total général
	Public	Privé		Valeur	%	Public	Privé	Valeur	%	
1. Production	313,889	117,501	750,429	1.181,819	20,91	1.345,384	697,500	2.042,884	36,14	3.224,703
2. Infrastructure économique	132,050	—	—	132,050	2,33	696,954	—	696,954	12,33	829,004
3. Infrastructure sociale et administrative	172,750	200	80	452,750	8,01	780,175	365	1.145,175	20,26	1.597,925
	618,689	317,501	830,429	1.766,619	31,25	2.822,513	1.062,500	3.885,013	68,73	5.651,632

4.1.-1. — Financement interne

L'affectation du financement sur ressources internes sera la suivante :

	Valeur en M. de francs	%
Production	1 181,819	66,89
Infrastructure économique	132,050	7,47
Infrastructure sociale et administrative	452,750	25,63

Ces ressources proviendront :

pour 618,689 M. — (35,02 %) de sources publiques ;
pour 1 147,930 M. — (64,97 %) de sources privées ;
dont : 17,97 % monétaires ;
47 % par épargne travail de la population.

— Le financement public interne

s'élèvera à 618,689 M. d'investissements réels à réaliser sur cinq années.

— Le financement privé monétaire

Estimé à 317,501 M., le financement privé intérieur s'investira dans la production (117,501 M.) et l'infrastructure sociale (200 M. essentiellement constructions).

Il proviendra pour l'essentiel du secteur moderne dont le rôle dans l'accumulation du capital devra s'accroître. Quant à l'effort demandé au secteur traditionnel il est très modeste ; mais il faut noter que les petits investissements traditionnels et familiaux n'ont pas été comptabilisés.

L'investissement privé atteindra vraisemblablement un volume plus élevé que celui précisé actuellement. L'Etat aura un rôle déterminant en ce sens ; il s'efforcera de mobiliser l'épargne et de stimuler et orienter l'investissement privé productif correspondant aux objectifs du Plan.

Une politique efficace de l'épargne et du crédit sera définie. Elle nécessitera la création rapide d'une Banque de Développement.

— Le financement privé non monétaire (investissement travail)

La participation de la population par épargne travail a été estimée à 830,429 M. soit :
14,69 % des investissements totaux ;
47 % du financement intérieur.

Ce volume a été évalué sur la base d'un salaire de 15 francs la journée de travail. Il représente 55 362 000 journées de travail, soit sensiblement 47 journées par an, par adulte valide. Dans cette estimation ont été comptabilisés les travaux de production d'intérêt individuel bénéficiant directement et personnellement au paysan lui-même (plantations de café, thé, pyrèthre, installation de paysannats, aménagement de petits marais) et qui constituent une partie de ses activités économiques normales.

Sur cette masse d'investissement-travail, le dixième seulement va à des investissements collectifs, l'essentiel à l'enseignement primaire (80 M.) et une très faible part à la conservation des sols. C'est donc en fait cinq journées de travail annuel qui sont demandées en moyenne à chaque adulte valide.

Pour assurer le financement interne du développement, il est nécessaire de faire appel à l'épargne-travail dans le but de relayer l'épargne monétaire défaillante. L'investissement travail sera donc, par nécessité, un moyen complémentaire d'accumulation du capital. Son rôle a été volontairement limité au cours de la première période quinquennale par suite de l'extrême pénurie de l'encadrement technique. Mais dans l'avenir, lorsque le pays disposera de techniciens plus nombreux, dont certains éléments pourront être spécialisés dans l'encadrement des chantiers d'investissement travail, le potentiel de travail et d'enthousiasme de la population pourra être utilisé plus largement, de nombreuses conditions préalables à sa mobilisation étant réunies au Rwanda.

FINANCEMENT INTERIEUR

RECAPITULATION GENERALE

(en millions de francs)

	Public		Privé						Total général
	Monétaire		Monétaire		I.T.		Total		
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	313,889	17,77	117,501	6,65	750,429	42,42	867,930	49,13	1.181,819
2. Infrastructure économique	132,050	7,50	—	—	—	—	—	—	132,050
3. Infrastructure sociale et administrative	172,750	9,75	200	11,32	80	4,52	280	15,84	452,750
	618,689	35,02	317,501	17,97	830,429	47	1.147,930	64,97	1.766,619

FINANCEMENT INTERIEUR

RECAPITULATION GENERALE

(en millions de francs)

	Monétaire						I.T.		Total général
	Public		Privé		Total				
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	313,889	17,77	117,501	6,65	431,390	24,42	750,429	42,42	1.181,819
2. Infrastructure économique	132,050	7,50	—	—	132,050	7,50	—	—	132,050
3. Infrastructure sociale et administrative	172,750	9,78	200	11,32	372,750	21,09	80	4,52	452,750
	618,689	35,02	317,501	17,97	936,190	53	830,429	47	1.766,619

4.1.-2. — Financement externe

Le financement sur ressources extérieures a été estimé à 3 885,013 M.

soit : 68,74 % du financement total ;
80,58 % du financement monétaire.

Il se ventilera comme suit entre les secteurs d'investissement :

	Valeur (en M. de francs)	%
Production	2 042,884	52,58
Infrastructure économique	696,954	17,93
Infrastructure sociale et administrative	1 145,175	29,49

Il sera :

- d'origine publique pour 2 822,513 M. (72,65 %) ;
- d'origine privée pour 1 062,500 M. (27,35 %) ;

ce qui représente 77 % du financement privé monétaire escompté.

Le financement public d'origine extérieure pourrait paraître excessif. En fait, il est compatible avec ce que le pays devrait pouvoir obtenir de l'aide extérieure.

40,90 %	de son volume est assuré	1 154,818 M.
7,10 %	est en cours de négociation	200,939 M.
52 %	reste donc à rechercher	1 467,764 M.

Enfin la structure du financement acquis est satisfaisante puisqu'elle compte :

49,39 % du financement extérieur des investissements de production ;
33,60 % du financement extérieur des investissements d'infrastructure économique ;
32,70 % du financement extérieur des investissements d'infrastructure sociale et administrative.

FINANCEMENT EXTERIEUR

RECAPITULATION GENERALE (en millions de francs)

	Public		Privé		Total général
	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	1.345,384	34,63	697,500	17,96	2.042,884
2. Infrastructure économique	696,954	17,93	—	—	696,954
3. Infrastructure administrative	780,175	20,08	365	9,39	1.145,175
	2.822,513	72,64	1.062,500	27,35	3.885,013

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR

RECAPITULATION GENERALE (en millions de francs)

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		Total général
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	664,535	23,54	200,939	7,12	479,910	17	1.345,384
2. Infrastructure économique ..	234,200	8,29	—	—	462,754	16,39	696,954
3. Infrastructure sociale et économique	256,075	9,08	—	—	525,100	18,60	780,175
	1.154,810	40,91	200,939	7,12	1467,764	51,99	2.822,513

4.2. — Réforme administrative

La réalisation du Plan est conditionnée par l'amélioration de la capacité administrative du pays. A ce titre, ont été formulées des propositions tenant compte :

— des contraintes nationales, budgétaires d'une part et de qualification d'autre part ;

— des missions spécifiques de l'Etat et de son prolongement qu'est l'administration publique.

Elles portent sur :

— l'organisation de l'administration ;

— les problèmes de personnel : aménagement du statut des fonctionnaires, simplification et normalisation de la gestion du personnel, amélioration du niveau technique des fonctionnaires (perfectionnement des agents appartenant aux cadres, formation de personnels nouveaux dans une Ecole d'Administration) ;

— les méthodes susceptibles d'obtenir :

- un accroissement du rendement et de l'efficacité de l'administration ;
- la sensibilisation et l'adaptation de l'administration aux impératifs du développement ;
- l'amélioration de l'encadrement de la masse paysanne qui, exceptionnellement saine, est disponible et mobilisable.

Ces mesures doivent permettre à l'administration de jouer son rôle de conception, de coordination, d'impulsion, d'animation et de contrôle. Elles sont donc indispensables à la mise en œuvre du développement.

De même s'impose l'adoption de la réforme de l'appareil judiciaire, actuellement extrêmement coûteux et inefficace. En particulier, la création d'un Tribunal de Commerce siégeant dans la capitale est recommandée ; ce tribunal connaîtrait, pour tout le pays, des litiges survenant entre commerçants, relativement à des actes de commerce.

4.3. — Information appropriée et mutation psychologique

L'information objective et appropriée de toutes les couches de la population sur les conditions et les perspectives du développement est indispensable ; elle correspond, de plus, aux orientations démocratiques de la République Rwandaise.

Toutes les structures existantes participeront à cette œuvre d'information et de sensibilisation qui accélèrera la prise de conscience et la nécessaire mutation psychologique.

4.4. — Animation et contrôle de l'exécution

La responsabilité de l'animation et du contrôle de l'exécution du programme incombera au Département ayant le Plan dans ses attributions.

Les moyens indispensables seront mis à la disposition des services compétents pour leur permettre de remplir leur tâche d'animation, de coordination et de contrôle. Ces services devront, en particulier, être destinataires de toutes les statistiques, données, études, informations économiques etc. afin qu'ils puissent déceler les obstacles, effectuer la mise à jour permanente et préparer les ajustements rendus nécessaires par l'évolution de la conjoncture.

Bien entendu, les services du Plan seront associés à la recherche des financements (qui devra s'effectuer avec la préoccupation constante de recourir à la source la plus avantageuse) et plus généralement à l'indispensable coordination des actions et financements extérieurs.

PREMIÈRE PARTIE

ETUDES SECTORIELLES

TITRE I

LE MILIEU PHYSIQUE

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Aux confins de l'Afrique Centrale et de l'Afrique Orientale, le Rwanda est situé exactement entre les parallèles 1°04'30" et 2°51' de latitude Sud et les méridiens 28°53'30" et 30°53'30" de longitude Est de Greenwich (Annexe 1).

Sa superficie est estimée à 26 338 km² (1) dont 1 246 km² de lacs. Ses frontières naturelles continues sont les suivantes :

— la chaîne de volcans dits « Birunga » au Nord-Ouest,
— le lac Kivu et ensuite la vallée de la Ruzizi à l'Ouest,
— la haute vallée de l'Akanyaru au Sud-Ouest,
— les lacs Cyohoha Sud, Rugwero, la basse vallée de la Nyabarongo au Sud,
— la vallée de la Kagera à l'Est.

Enclavé au cœur de la région des grands lacs et des volcans,
à 1 200 kilomètres à vol d'oiseau de l'Océan Indien,
à 2 000 kilomètres de l'Océan Atlantique,
à 3 650 kilomètres du Caire,
à 3 750 kilomètres du Cap,
le Rwanda est entouré par l'Uganda au Nord, le Congo à l'Ouest, le Burundi au Sud et la Tanzanie à l'Est.

2. LE CADRE GEOLOGIQUE

Le Rwanda est essentiellement constitué d'un ensemble de séries schisto-gréseuses d'âge pré-cambrien où se sont mis en place de nombreux massifs de granit. La formation du grand fossé d'effondrement de l'Est africain a été accompagnée d'émissions de laves basaltiques et alcalines du Tertiaire à nos jours.

La partie occidentale du pays est constituée par un rameau de la chaîne ruzizienne d'âge égal ou antérieur à 1 650 m.a. ; le Centre et l'Est appartiennent à la chaîne burundienne plus récente (1 050 - 890 m.a).

La chaîne ruzizienne qui forme la crête Congo-Nil est encore mal connue. Elle est constituée essentiellement de schistes peu métamorphiques avec de rares et minces intercalations

(1) La superficie du pays est estimée à 24 500 km² par M. Everaerts dans sa « Monographie agricole du Rwanda-Urundi ».

SITUATION DU RWANDA

ANNEXE : 1

de quartzites ; on y observe également des micaschistes, des gneiss, des migmatiques, mais l'abondance des pointements granitiques rend difficile le partage entre le métamorphisme général et celui lié à la mise en place des granites. Sa limite avec la chaîne burundienne est mal définie et aucune discordance n'a pu être tracée. La direction générale des plissements est Nord-Sud à Sud-Est Nord-Ouest.

La chaîne burundienne est mieux connue. Le métamorphisme y est inexistant. Sa statigraphie, établie par J. Garards et J. Lepersonne est la suivante :

— Série inférieure ..... 5 300 m
— Série de Byumba ..... 2 100 m
— Série de Miyove ..... 1 500 m

Toutes ces séries sont constituées de schistes et phyllades montrant des intercalations de quartzites pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres de puissance. A la base des deux séries supérieures on observe des conglomérats et une légère discordance sous la série de Miyove. La direction générale des plissements varie entre Nord Nord-Est à l'Est et Nord Nord-Ouest à l'Ouest.

L'allure et la répartition des massifs de granite se présentent différemment dans les deux grandes unités, Dans le domaine ruzizien, on observe de très nombreux massifs de granite de petite taille entourés d'une zone de métamorphisme intense avec feldspathisation et formation de gneiss et de migmatites. Ces granites sont à muscovite ou à deux micas ; leur richesse en terres rares les oppose aux granites du domaine burundien. Au contraire dans la chaîne burundienne on compte seulement une dizaine de massifs granitiques mais de dimensions beaucoup plus importantes, leur diamètre variant en effet de 15 à 40 km. Ces massifs paraissent se mouler sur la structure générale des plissements, fréquemment au cœur des anticlinaux. Parmi ces granites on peut distinguer deux types :

— un granite d'allure souvent gneissique, à biotite ou à deux micas, montrant des zones à tourmaline et muscovite, que l'on est tenté de comparer aux granites G1 ou G2 du Katanga, dont les âges sont 1 250 et 1 180 m.a. Ce granite est probablement syntectonique ;

— un granite équigranulaire à muscovite dominante et tourmaline, assez analogue au granite G3 du Katanga (975 m.a.).

Evolution géomorphique :

Le modelé actuel a été élaboré en trois phases principales :

— Après la surrection de la chaîne burundienne, une phase d'aplanissement a été marquée par la formation d'une très importante surface d'érosion qui s'observe avec une grande netteté dans le Centre et l'Est. Les granites ont été particulièrement altérés et forment des dépressions aux pieds des séries schisto-quartzitiques.

— En surélevant l'ensemble du pays et particulièrement la partie occidentale, les premiers contre-coups de la formation du grand fossé Est africain ont provoqué une phase de profonde érosion linéaire ; la surface a été à peine entamée dans l'Est du pays, disséquée dans le Centre et le Nord (Rutongo, Byumba) et complètement démantelée dans l'Ouest.

— Les derniers contre-coups de la formation du grand fossé ont provoqué un brusque basculement de l'ensemble du pays :

- la partie Ouest a été relevée et l'érosion linéaire s'y poursuit,
- la partie Est a été abaissée, et comme la plupart des cours d'eau coulaient vers l'Ouest, leur niveau de base s'est trouvé relevé et leur cours supérieur et moyen sont devenus des lacs peu à peu transformés en vallées marécageuses.

(Cf. annexes 2 et 3 : carte lithologique.)

3. LE RELIEF

Le bouleversement géologique qui donna naissance au « Graben central africain » explique la morphologie du pays.

A l'Ouest tout d'abord, la crête Congo-Nil d'orientation Nord-Sud composée de massifs d'une largeur de 20 à 50 km, surplombe le lac Kivu (1 460 d'altitude) de mille mètres approximativement puisque son altitude moyenne est de 2 500 mètres. (Annexe 4 : carte hypsométrique).

CARTE HYPSOMETRIQUE

ANNEXE : 4

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

Ruhengeri
Byumba
Gisenyi
Lac Kivu
KIGALI
Kibuye
Gitarama
Kibungo
Cyangugu
Gikongoro
Butare

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

au-dessus de 3000 m
de 2500 à 3000 m
de 2000 à 2500 m
de 1500 à 2000 m
de 1000 à 1500 m
au-dessous de 1000 m

A partir de la dorsale, le relief est constitué à l'Est de hauts plateaux tourmentés qui s'abaissent par degrès successifs jusqu'à 1 400 mètres au niveau de la vallée de la Kagera et légèrement moins bas à la dépression des lacs du Bugesera (lac Rugwero) qui marquent les frontières orientale et sud-orientale. Ces plateaux sont découpés par d'innombrables vallées dont les profils s'élargissent et s'abaissent d'Est en Ouest.

La grande dorsale, identifiée parfois à la « colonne vertébrale » du pays, se termine au Nord par le massif des monts Birunga, chaîne de volcans orientée Est-Ouest aux frontières du Congo, du Rwanda et de l'Uganda (annexe 5).

Des huit principaux volcans qui constituent cette chaîne, cinq s'élèvent sur le territoire des préfectures de Ruhengeri et de Gisenyi :

— le Muhabura 4 127 m, le Gahinga 3 474 m, le Sabyinyo 3 534 m, le Visoke 3 711 m, le Karisimbi 4 507 m.

Le sommet du Mikeno (4 437 m) est en territoire congolais, de même que le Nyiragongo (3 470 m) et le Nyamuragira (3 056 m) encore en activité. Les cinq principaux volcans rwandais sont du type « hawaïen » ; encore actifs au pléistocène moyen et supérieur, leurs coulées ont sculpté le Nord du pays en créant par exemple des barrages de lave qui donnèrent naissance aux lacs Ruhondo et Bulera.

Enfin, à l'extrême Sud-Ouest du pays se situent les terres les plus basses du Rwanda dans la plaine de Bugarama (1 000 mètres d'altitude) prolongement supérieur de la plaine de la Ruzizi qui relie les lacs Kivu et Tanganyika.

4. HYDROGRAPHIE

La crête Congo-Nil partage le réseau hydrographique du Rwanda en deux bassins : à l'Ouest le bassin du Congo, à l'Est le bassin du Nil.

Le premier, appelé aussi « bassin du Kivu », couvre une superficie approximative de 4 124 km². Il reçoit, selon les estimations du ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, un volume d'eau moyen annuel de 5 426 450 000 m³ soit 1 315 822 m³au km². De plus, alimenté par des torrents, il subit une érosion intense.

Le bassin du Nil comprend le bassin de la Kagera : 6 353 km² (volume d'eau annuel : 5 464 450 000 m³ ou 860 137 m³ au km²) et le bassin de la Nyabarongo de 18 600 km² (20 527 200 000 m³ par an soit 1 103 613 m³ au km²). (Annexe 6 : carte des bassins versants.)

Ce bassin de la rivière Nyabarongo est lui-même subdivisé :

— en bassin oriental : 4 485 km² (917 335 m³ au km²) ;

— en bassin occidental : 14 415 km² (1 162 800 m³ au km²) composé des bassins secondaires suivants :

— Bassin de l'Akanyaru	5 285 km²	1 115 203 m³ au km²	
— » de la Mwogo	904 km²	1 209 623 m³	»
— » de la Lukarara	650 km²	1 407 692 m³	»
— » de la Birurume	500 km²	1 140 400 m³	»
— » de la Satinski	444 km²	1 372 747 m³	»
— » de la Mukungwa	1 941 km²	1 330 010 m³	»
— » de la Base	419 km²	1 156 921 m³	»
— » de la Nyabugogo	1 654 km²	987 122 m³	»
— Bassin partiel de la Nyabarongo jusqu'à Kanzenze	2 318 km²	1 135 418m ³	»

Le bassin du Nil est drainé par la rivière Nyabarongo et ses principaux affluents (anexe 7: carte du réseau hydrographique) : la Lukarara, la Mwogo, la Birurume, la Satinsyi, la Mukungwa déversoir des lacs Bulera et Luhondo, la Base, la Nyabugogo déversoir du lac Mohasi et l'Akanyaru qui descend de la crête Congo-Nil et se trouve reliée au lac Cyohoha Sud, l'un des principaux lacs du Sud et de l'Est du pays avec les lacs Rugwero, Rwanpanga, Rwehikama, Nasho, Ihema, Kivumba, Hago, Mihindi, Rwanyakizнga.

Enfin la carte du régime hydrographique (annexe 8) fait ressortir la densité des cours d'eau permanents au km² ; si les zones Ouest, Centre et Nord ont une densité forte de 3/4 km par km² et moyenne de 1/2 à 3/4 km par km², les zones à densité inférieure à 1/2 km par km² et sans cours d'eau permanent, représentent en superficie plus d'un tiers du pays.

A ce sujet il faut noter qu'une tendance générale à l'asséchement a été constatée, en particulier dans le Mutara et le Bugesera, conséquence certainement de déboisements massifs et de la surcharge agricole et pastorale.

5. LE CLIMAT

Bien que situé en zone équatoriale, le Rwanda connaît un climat assez différent de ce que sa position géographique laisserait supposer.

Son altitude moyenne élevée compense dans une certaine mesure les données de sa latitude. D'après W. Koppen, on peut distinguer trois types de climats : (annexe 9 : carte des zones climatiques)

— un climat tropical humide, avec saison sèche où la température moyenne du mois le plus froid est supérieure à 18 °C (AW, l'indice du W indiquant le nombre moyen de mois de saison sèche) ;

— un climat tempéré, avec saison sèche où la température moyenne du mois le plus froid est inférieure à 18 °C (CW) ;

— un climat tempéré, sans saison sèche marquée (la moyenne des précipitations du mois le plus sec n'est pas inférieure à 50 mm (CF).

Les limites de ces zones climatiques sont approximatives car basées sur des données fragmentaires ou relatives à des périodes insuffisamment longues.

C'est ainsi que :

— dans les régions du Mutara et du Bugesera (zone AW) la saison sèche peut atteindre quatre ou cinq mois ;

— la ligne de démarcation entre les zones AW et CW se situerait vers 1 800 mètres ;

— la zone de climat tempéré sans saison sèche (CF) n'a pu encore être délimitée avec précision.

Pluviométrie.

Les relevés de nombreux postes pluviométriques ont permis d'établir les distinctions suivantes (annexe 10 : carte des isohyetes annuelles) :

— une zone à l'est, de pluviosité assez faible ; inférieure à 1 000 mm ;

— une zone centrale de pluviosité moyenne de 1 000 à 1 250 mm parallèle à la crête Congo-Nil ;

— une zone de fortes précipitations recouvre la chaîne dorsale et son versant Ouest, plus de 1 250 mm, avec des pointes locales au Nord-Ouest atteignant 1 800 mm dans les Birunga.

Les isoyhètes épousent sensiblement des axes Nord-Sud sauf à l'approche de la crête Congo-Nil où elles sont bouleversées par le relief.

La côte udométrique annuelle va en croissant progressivement avec l'altitude d'Est en Ouest de 800 mm dans la vallée de la Kagera (1 400 m) à plus de 1 400 mm dans la crête.

Le régime pluviométrique est d'une très grande irrégularité, en particulier dans les dépressions du Mutara et du Bugesera. Si les moussons déterminent les saisons sèches, les alizés amènent les pluies, si bien que le régime pluviométrique compte deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches :

— la grande saison des pluies, de février à mai, lorsque domine l'alizé austral qui vient du Sud-Est ;

— la grande saison sèche de juin à août ;

— la petite saison des pluies, de septembre à novembre avec l'alizé boréal (Nord-Est) ;

— la petite saison sèche, de décembre à janvier.

(Annexe 11 : courbes pluviométriques annuelles.)

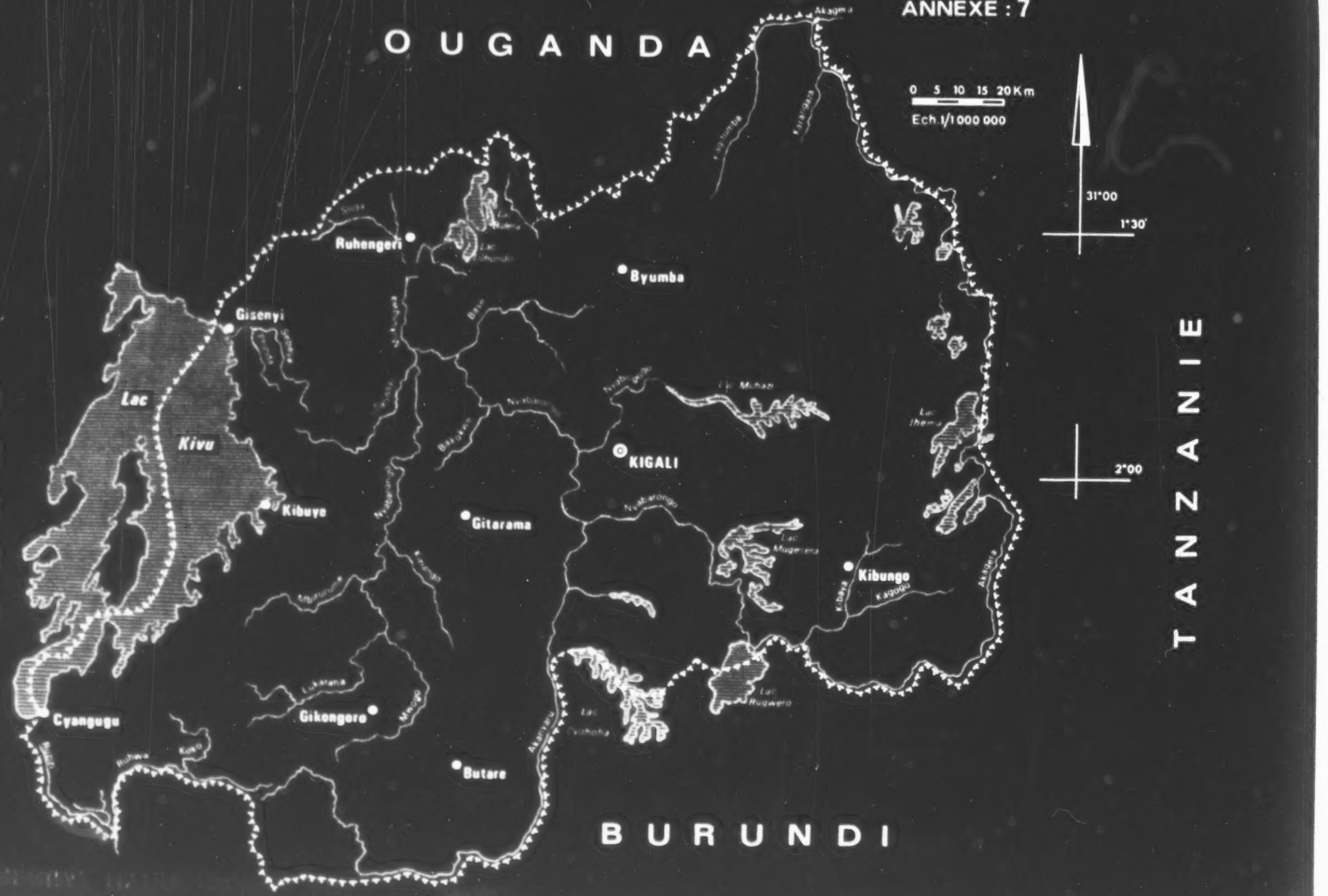
D'une manière générale on peut préciser que :

— la grande saison des pluies est plus précoce dans l'Ouest (annexe 12 : carte des dates moyennes de début de la saison des pluies 1930-1952), et la saison sèche plus tardive (Annexe 13). Cette saison sèche se trouve donc grignotée et réduite à moins de cinquante jours alors qu'elle peut atteindre de 120 à 135 jours dans l'Est ;

— la petite saison sèche suit un calendrier moins précis que la grande.

RESEAU HYDROGRAPHIQUE

ANNEXE : 7



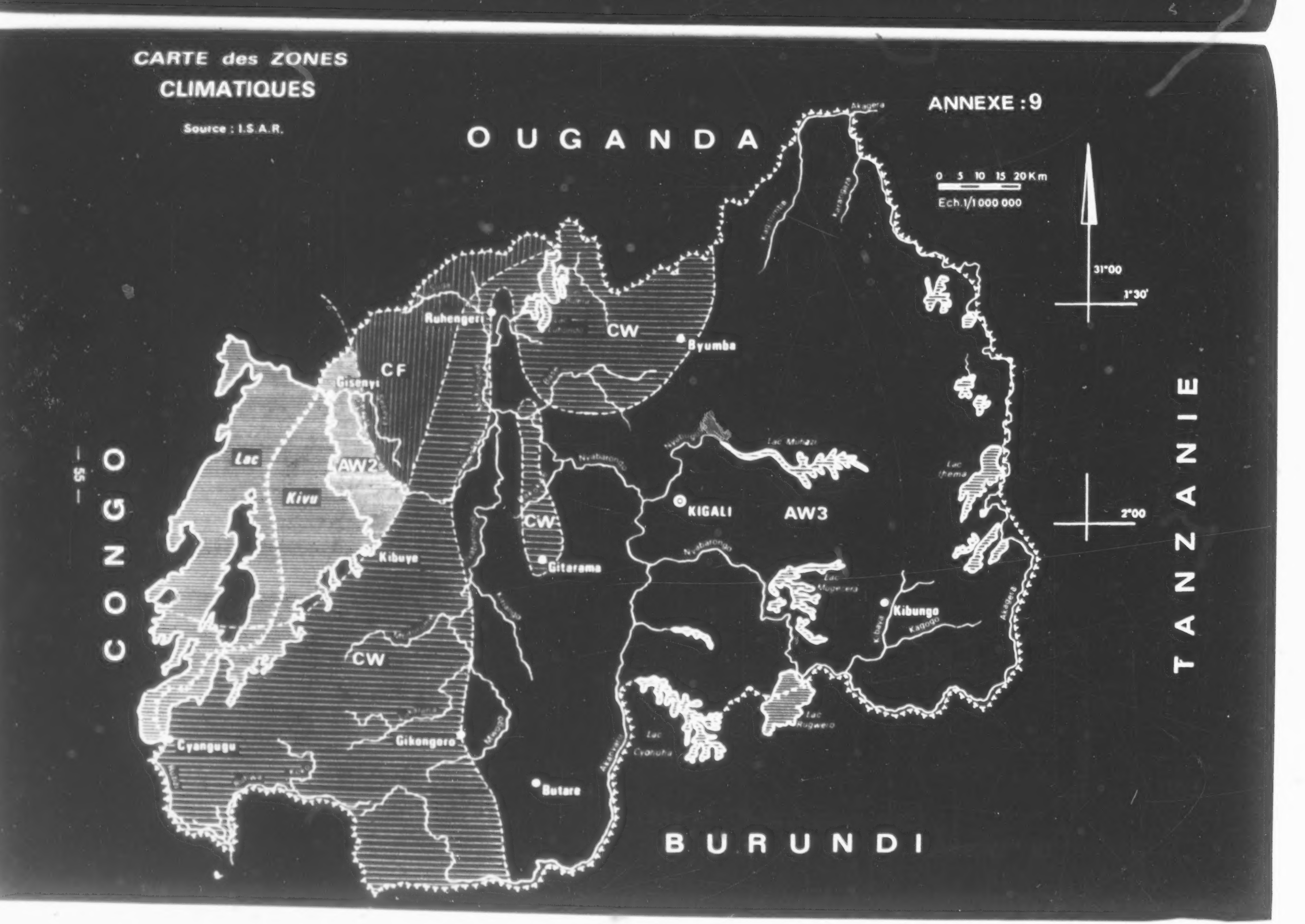
REGIME HYDROGRAPHIQUE

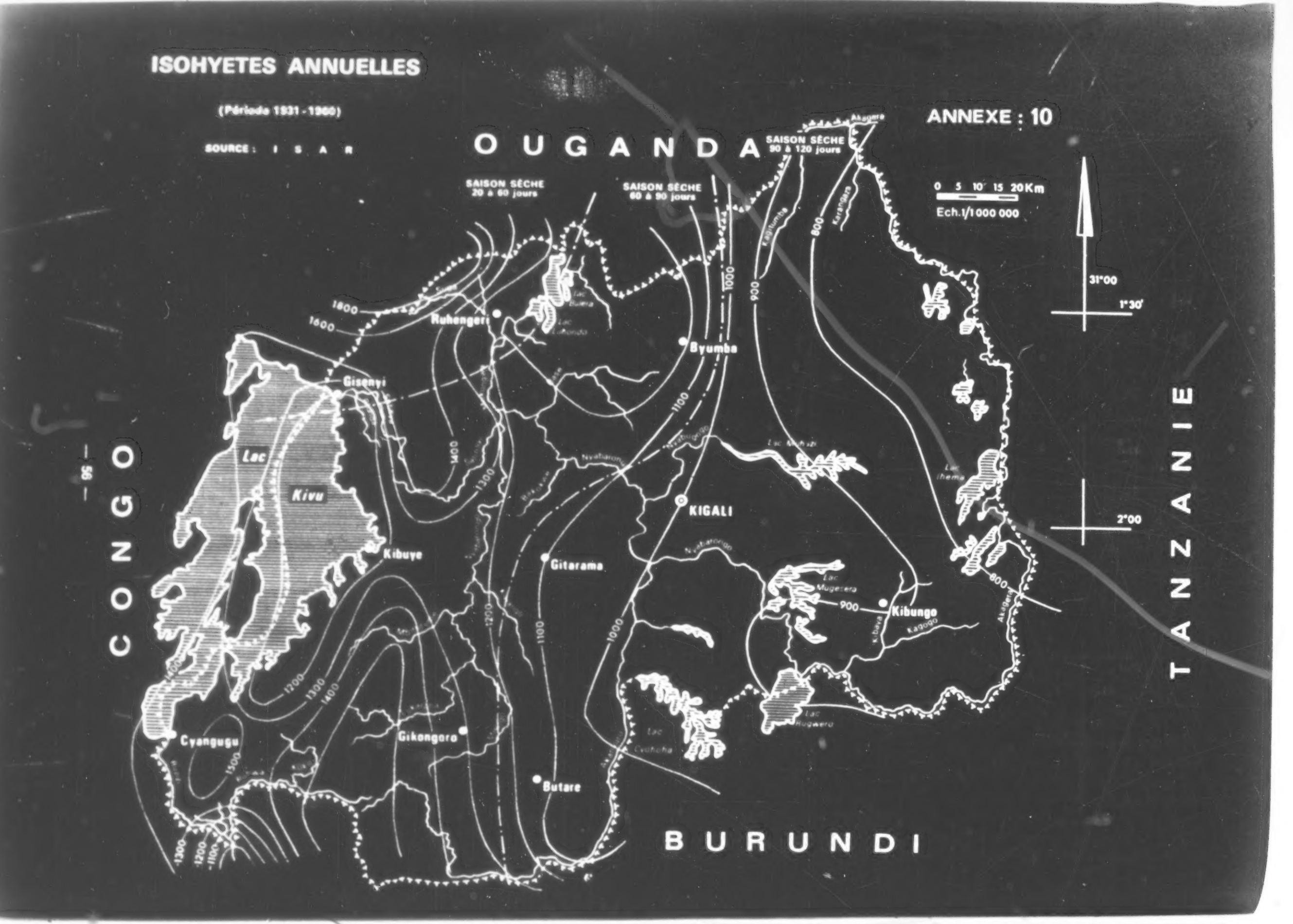
ANNEXE : 8

CARTE des ZONES CLIMATIQUES

Source : I.S.A.R.

ANNEXE : 9

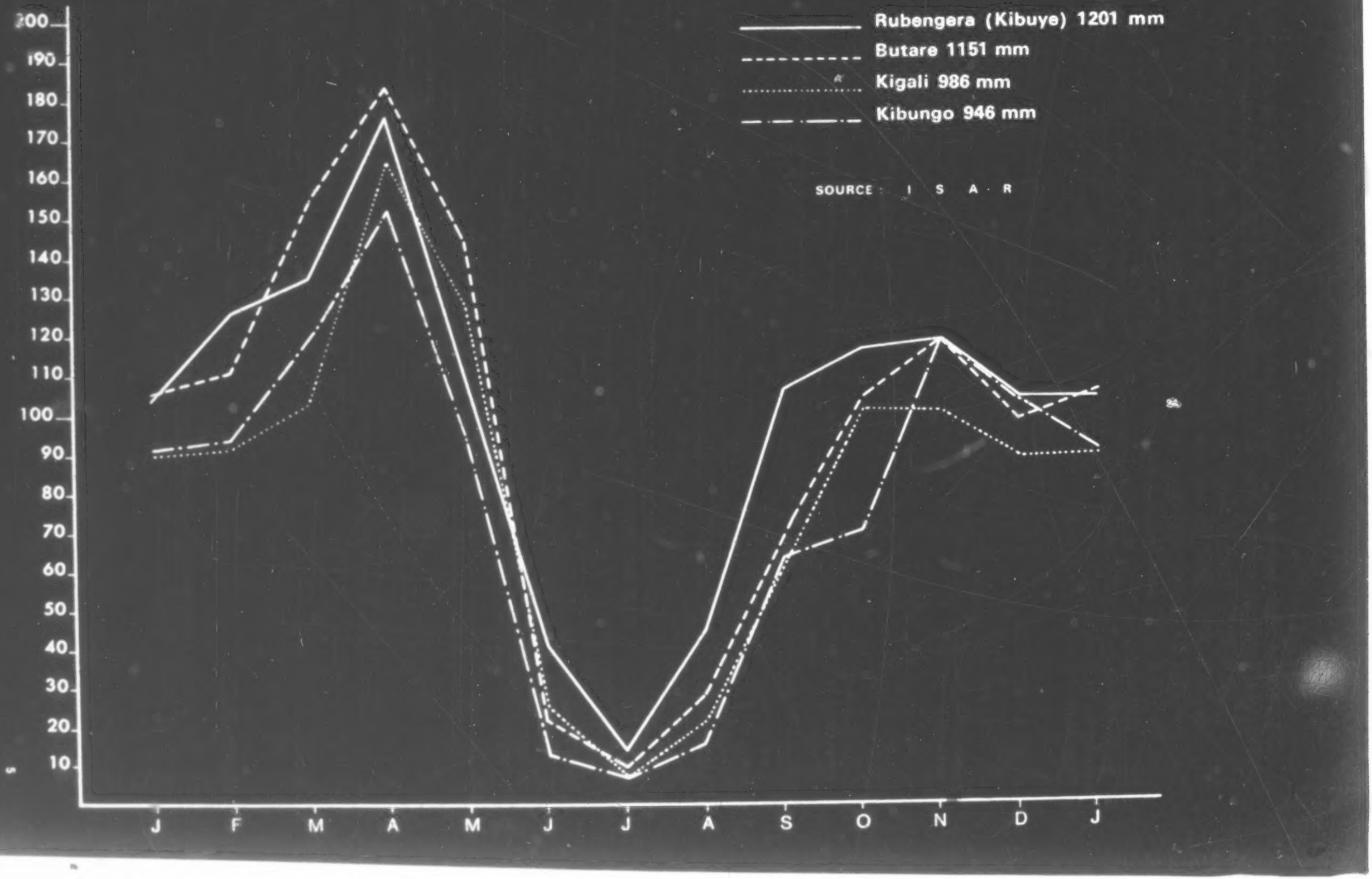



ISOHYETES ANNUELLES
(Période 1931 - 1960)
SOURCE : I S A R
ANNEXE : 10
OUGANDA
SAISON SÈCHE 20 à 60 jours
SAISON SÈCHE 60 à 90 jours
SAISON SÈCHE 90 à 120 jours
0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000
31°00
1°30'
2°00
CONGO
TANZANIE
BURUNDI
Lac Kivu
Ruhengeri
Gisenyi
Kibuye
Cyangugu
Gikongoro
Butare
Gitarama
KIGALI
Byumba
Kibungo
Lac Mugesera
Lac Ihema
Lac Rugwero
Lac Cyohoha
Nyabarongo
Kagitumba
Karangazi
Akagera
Kagogo
Kibaya
1800
1600
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
1500

COURBES PLUVIOMETRIQUES ANNUELLES

(en mm)

ANNEXE : 11



SOURCE : I S A R

La température moyenne du Rwanda est de 18 °C. Mais il s'agit là d'une moyenne de données très variables selon l'altitude. Les températures moyennes mensuelles varient de :

— 22 à 25 °C dans la plaine de Bugarama, la région la plus base (1 000 m),

— 20 à 22 °C dans les régions du Mutara et du Bugesera (1 325 à 1 500 m d'altitude),

— 18 à 20 °C dans les zones de 1 600 à 1 750 mètres,

— 15 à 18 °C dans les régions d'altitudes de 1 800 à 2 000 m.

L'humidité relative moyenne mensuelle varie selon le relief ; elle va d'une moyenne annuelle de 67 % à Karama dans le Bugesera, à 76 % à Rwerere dans la crête. Les extrêmes sont de 84 % à Rwerere en saison des pluies (avril) et un maximum de 53 à 54 % dans le centre et l'Est en saison sèche.

L'insolation moyenne mensuelle varie considérablement selon la saison. A Karama (altitude 1 403 m) dans le Bugesera, si la moyenne est de 51,3 % de l'insolation astronomiquement possible, elle atteint un minimum de 40 - 41 % en novembre et décembre, et un maximum de 60 - 70,5 % en juillet-août. L'insolation diminue avec l'altitude. A Rwerere-colline (2 312 m) on a relevé une insolation moyenne annuelle de 39,9 % (minimum 34,8 % et maximum 52,5 % en juillet).

6. — ZONES ECOLOGIQUES, VEGETATION, REGIONS NATURELLES

Les sols du Rwanda sont extrêmement variés et d'une richesse généralement plus grande que dans de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest en raison de la température relativement basse qui favorise l'accumulation de l'humus et de la présence fréquente de roches basiques. Une colline (1) groupe le plus souvent plusieurs types de sols.

M. Van Wambeke a publié, sous l'égide de l'INEAC en 1963, la carte d'association des sols. Il a été conduit à définir 25 unités cartographiques regroupées en 8 régions. Les critères d'individualisation de ces régions sont climatiques et géologiques et partant pédologiques, mais les premiers ont une importance prépondérante à l'Ouest et à l'extrême Est du pays, les seconds dans l'escarpement du graben, près des volcans et dans le centre.

Ces régions sont les suivantes :

1° La région du Graben, caractérisée par des grumusols comprenant plus de 30 % d'argile noire tropicale, n'occupe qu'une toute petite place à l'extrême Sud de la préfecture de Cyangugu dans la vallée de la Ruzizi.

2° Les régions d'escarpement du Graben couvrent la partie Ouest des préfectures de Cyangugu et Kibuye ; les sols sont généralement argileux et humifères.

3° Les régions de haute altitude, caractérisées par un horiozn humifère important ; ces sols sont mal drainés et tourbeux dans les vallées.

4° La région volcanique de formation plus récente doit sa grande valeur à son climat tantôt équatorial, tantôt tempéré en altitude et à ses sols bruns sur laves.

5° Les régions centrales accidentées au climat tempéré en altitude (1 700 à 2 300 m) équatorial, fortement humide entre 1 300 et 1 800 m. Les sols très variés sont de fertilité inégale.

6° Les régions pénéplanées d'altitude moyenne, de climat équatorial, à pentes moins fortes, soumises à une pluviométrie de 900 à 1 300 mm, très ferralitiques.

7° Les régions des savanes de l'Est caractérisées par l'aspect appauvri de la végétation, des sols ocres rouges ou jaunes graveleux, pauvres en humus, très érodibles.

8° Les alluvions et les sols organiques dans les vallées de l'Est du Rwanda (Annexe 14 = carte des grandes régions d'associations des sols).

Végétation.

La densité démographique a entrainé la mise en valeur progressive de la majeure partie du pays. Aussi la végétation naturelle se retrouve-t-elle seulement dans les savanes du Bugesera, du Buganza, du Mutara et dans les forêts de la crête Congo-Nil.

---

(1) La « colline » est non seulement une entité géographique (et plus précisément orographique) mais aussi une entité humaine et administrative. Elle se substitue donc au village qui, à quelques exceptions près, n'existe pas au Rwanda.

REGIONS NATURELLES

ANNEXE : 15

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech 1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

MULERA
Ruhengeri
BUBERUKA
Byumba
MUTARA – MUBARI
Gisanyi
BUGOYI
BUSHIRU
RUKIGA
UMUGONGO
Lac
Kivu
BUDAHA
Kibuye
KIGALI
BUGANZA
Gitarama
UMUGONGO
MIRENGE
BUGESERA
Kibungo
GISAKA
MUGAMBA
IMPARA
BUFUNDU
RUSENYI
Gikongoro
Cyangugu
BWANAMUKARE
Butare
IMBO

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

Six types de formation végétale se retrouvent :

1° Savane à courtes herbes : Pennisetum clandestinum (Byumba, Ruhengeri) Brachiaria platynota (Nord Akanyaru) ;

2° Savane parc : Acacia Sibériana, acacia cafra (Mayaga, Mutara, bordure du Bugesera) ;

3° Savane à épineux : capparidacae et carissa édulis (Mayaga, Bugesera) ;

4° Forêt fermée (forêt dense de la crête Congo-Nil) caractérisée selon l'altitude par des bambous, des résineux, des essences feuillues ;

5° Formations paludicoles : marais tourbeux de basse, moyenne ou haute altitude à Cyperus (notamment Cyperus papyrus et Cyperus latifolius) ;

6° Formations postculturales avec Digitaria abyssinica ou Imperata cylindrica.

Régions naturelles.

Les régions naturelles du Rwanda ont été décrites par Monsieur E. Everaerts dans sa « monographie agricole du Rwanda-Urundi ». (Annexe 15).

La classification à laquelle s'est arrêté l'auteur, se fonde sur des critères multiples : géographiques, écologiques, historiques, ethnographiques ; elle a le grand mérite d'être généralement admise. Toutefois, compte tenu de la multiplicité des micro-climats d'une part, de la compacité du pays d'autre part, elle ne peut être considérée comme définitive. Une étude exhaustive conduirait certainement à une nouvelle définition des régions naturelles :

— **Régions naturelles de l'Ouest et de la crête Congo-Nil.**

1° L'IMBO n'occupe qu'une très faible partie du Rwanda. Son altitude moyenne est d'environ 850 m. Il fait partie du Graben occidental. Cette région est drainée par la Ruzizi. Le sol composé d'alluvions est fertile et favorable au coton et à l'arachide.

2° L'IMPARA RUSENYI est formé de terres riches, d'origine volcanique, favorables aux cultures de café et de thé dans les communes de Kagano et Kiramko. En haute altitude l'orge peut être cultivée.

3° Le BUDAHA est une région accidentée, relativement pauvre et rocailleuse, l'agriculture y est uniquement vivrière.

4° Le BUGOYI-MULERA possède le sol le plus fertile du Rwanda. C'est un sol volcanique. Le réseau hydrographique est malheureusement pauvre. Les spéculations sont très variées (pyrèthre, pommes de terre, etc...)

5° Le BUBERUKA s'étend sur la partie Nord des préfectures de Ruhengeri et de Byumba ; il est coupé en deux par le marécage de la Rugezi. Les sols et le climat sont favorables aux cultures de pois, froment, pommes de terre et orge.

— **Régions naturelles du Centre et de l'Est.**

1° Le BUSHIRU, sur le territoire de Gisenyi occupe des zones en pentes très abruptes couvertes par des forêts.

2° Le BUFUNDU constitue une grande partie de la région des sommets de la crête Congo-Nil. Il possède des cultures vivrières et du café en altitude moyenne.

3° Le RUKIGA est une région marquée par une érosion intense. Il est favorable à la culture du caféier.

4° Le BUGANZA comprend presque tout le bassin du Jac Mohasi et bénéficie d'un climat tempéré mais à pluies irrégulières ; cette contrée a subi les effets nocifs d'une surcharge pastorale.

5° L'UMUGONGO (englobant notamment le BULIZA et le NDUGA) est une zone d'altitude moyenne aux sols ferralitiques. Son agriculture est diversifiée.

6° Le BWANAMUKARE couvre le centre de la préfecture de Butare. Le climat y est tempéré, les terres assez fertiles. C'est une zone caféière.

7° Le MUTARA MUBARI s'étend sur le Nord-Est du pays, au climat sec, au relief peu accidenté, traversé par des vallées insalubres. Le Parc National de la Kagera et la réserve de chasse du Mutara occupent la plus grande partie de cette région.

8° Le GISAKA occupe la région de Kibungo. Bien arrosé, il est favorable à la production vivrière et à la culture des arachides. Il présente d'assez larges vallées tourbeuses.

9° Le MIRENGE occupe l'emplacement d'une ancienne chefferie, a de vastes possibilités piscicoles et permet d'intéressantes cultures d'arachides.

10. Le BUGESERA auquel on rattache le MAYAGA, a un climat chaud et parfois très sec et des sols plus pauvres que ceux du Nord Ouest du pays. L'arachide y pousse bien, mais sa vocation est surtout pastorale.

Les concordances entre les régions naturelles et les unités administratives de ces dernières années font l'objet du tableau donné en annexe 16 (1).

7. — LES CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES.

A la fin du régime de tutelle, le pays était divisé en dix « territoires » : Kigali, Ruhengeri, Astrida, Byumba, Cyangugu, Gisenyi, Kibungo, Nyanza, Gitarama et Kibuye.

Ces territoires ont été transformés en « préfectures » par l'Ordonnance du 7 mars 1961.

Enfin, la loi du 15 avril 1963 a supprimé la préfecture de Nyanza et a créé la préfecture nouvelle de Gikongoro.

Les circonscriptions administratives se présentent donc comme suit :
(cf. carte n° 17).

Préfectures	Superficie km²	Nombre de communes (1)
Kigali	3 624	16
Gitarama	2 410	17
Butare	1 812	19
Gikongoro	2 264	13
Cyangugu	2 226	11
Kibuye	1 227	9
Gisenyi	2 488	12
Ruhengeri	1 696	16
Byumba	4 734	17
Kibungo	4 080	11

(1) Les supe.ficies des nouvelles préfectures, à défaut de cniffres officiels, ont été planimétrées sur la carte au 1/200 000 publiée par le ministère de l'Agriculture et de l'élevage.

(1) Les communes nées des sous-chefferies ont été regroupées en 1963 et ramenées au nombre de 141.

ANNEXE : 5

CARTE DES MONTS BIRUNGA

LIMITES des BASSINS VERSANTS

SOURCE : Ministère de l'Agriculture
et de l'Élevage.

ANNEXE : 6

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

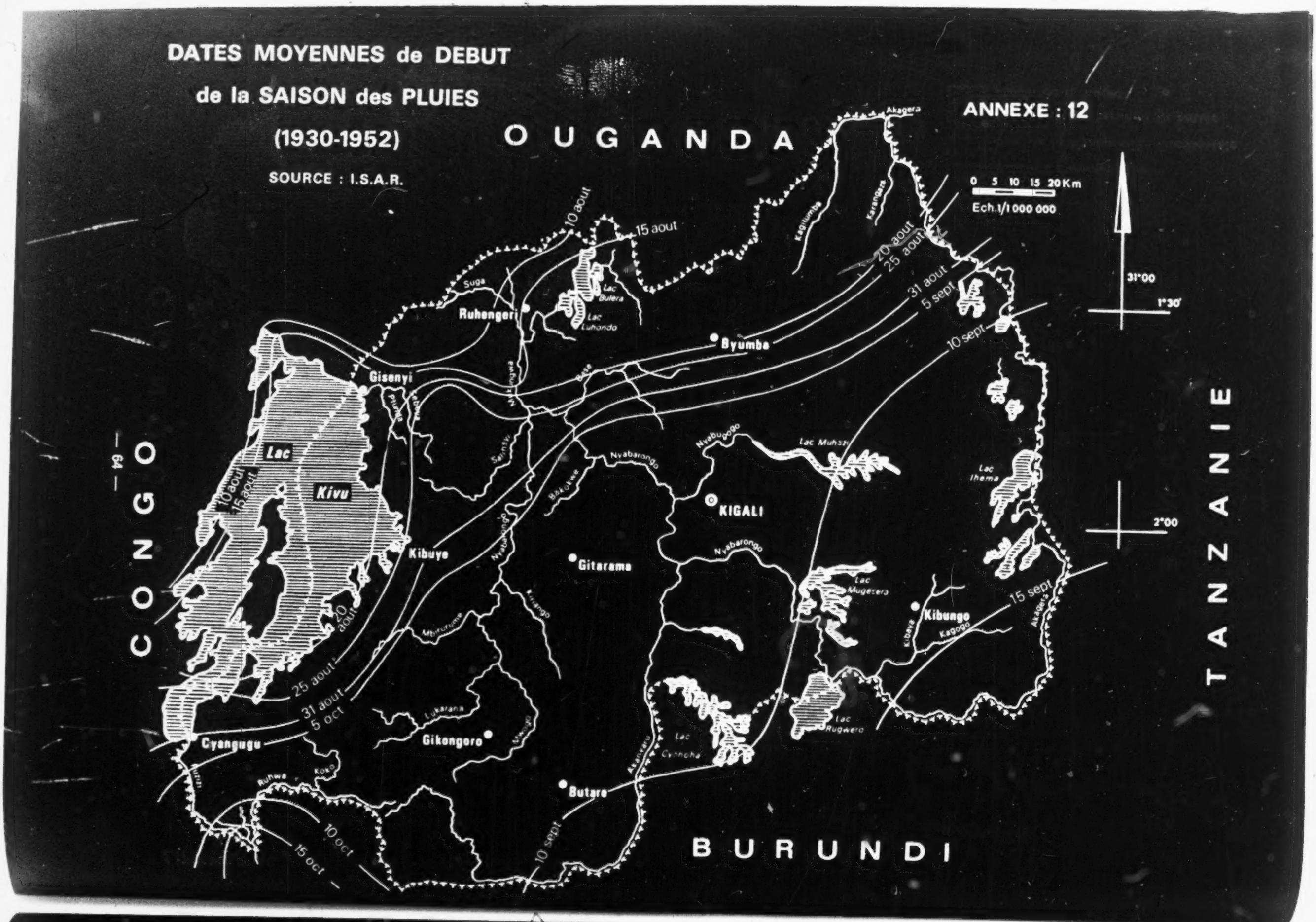
31°00
1°30'
2°00

Akagera
KAGERA
6353 km²
Ruhangeri
Mukunguwa
1941 km²
Gisenyi
Base
413 km²
Byumba
Nyabugogo
1654 km²
Lac
Kivu
Salinsyi
444 km²
NYABARONGO
OCCIDENTALE
KIGALI
NYABARONGO
ORIENTALE
Kibuye
Gitarama
Kibungo
Mbirurume
500 km²
Akanyaru
5285 km²
Mwogo
904 km²
Lukarana
650 km²
Gikongoro
Cyangugu
Lac
Cyohoha
Lac
Rugwero
Butare

CONGO — 83 — TANZANIE

BURUNDI

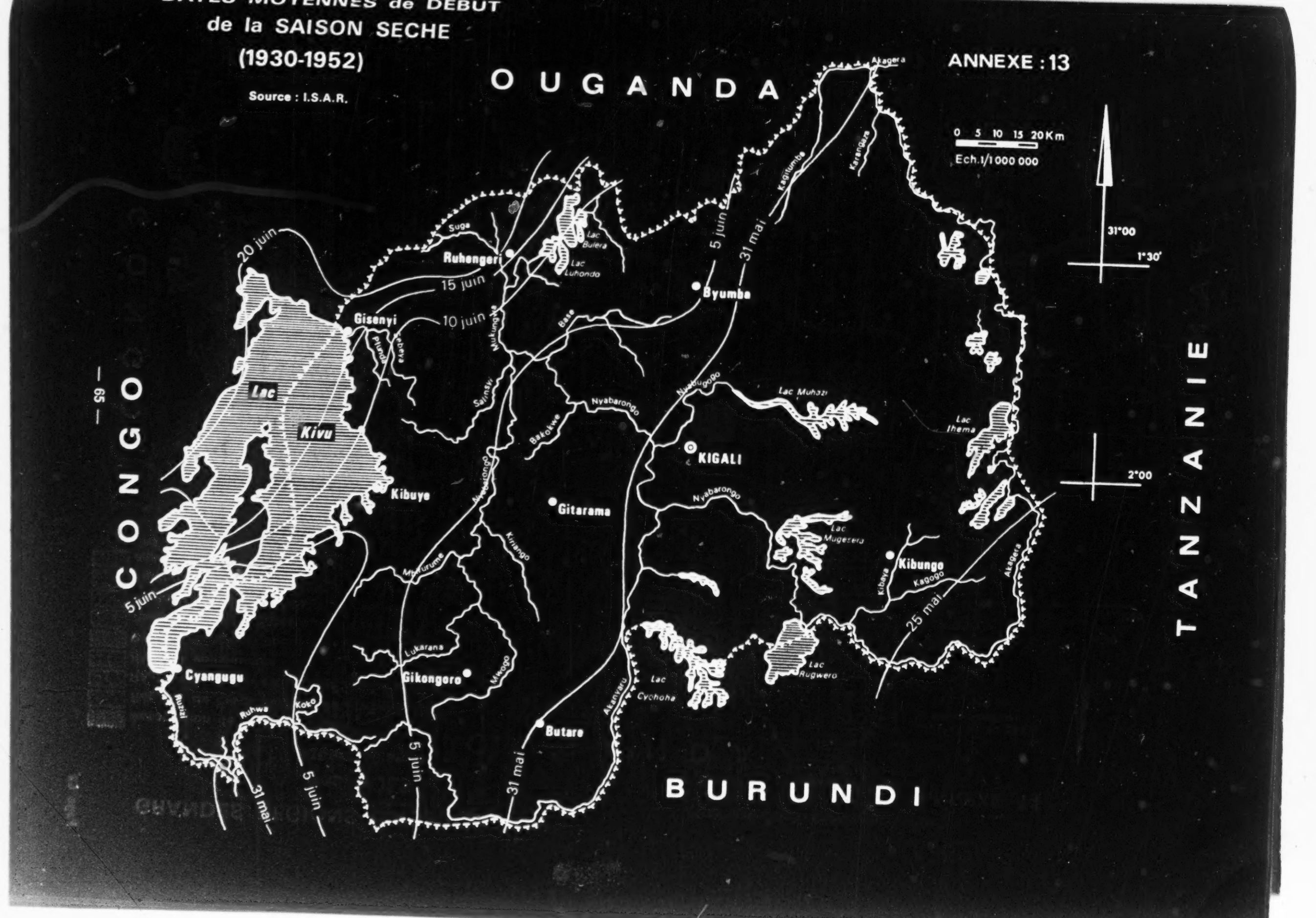
Bassin du Congo-Kivu
Bas. de la Nyabarongo Occidentale
Bas. de la Nyabarongo Orientale
Bassin de la Kagera


DATES MOYENNES de DEBUT
de la SAISON des PLUIES
(1930-1952)
SOURCE : I.S.A.R.
ANNEXE : 12
OUGANDA
CONGO
TANZANIE
BURUNDI
0 5 10 15 20 Km
Ech.1/1 000 000
31°00
1°30'
2°00
Akagera
Karangaza
Kagitumba
10 aout
15 aout
20 aout
25 aout
31 aout
5 sept
10 sept
15 sept
Suga
Ruhengeri
Lac Bulera
Lac Luhondo
Byumba
Gisenyi
Base
Nyabarongo
Nyabugogo
Lac Muhazi
Lac Ihema
KIGALI
Lac Mugesera
Kibungo
Kibaya
Kagogo
Lac Rugwero
Lac Cyohoha
Akanyaru
Butare
Gitarama
Kibuye
Lac Kivu
Cyangugu
Gikongoro
Lukarana
Mbirurume
Kirango
Bakokwe
Sarinsyi
Mukungwa
Ruhwa
Koko
10 oct
15 oct
5 oct

DATES MOYENNES de DEBUT de la SAISON SECHE (1930-1952)

Source : I.S.A.R.

ANNEXE : 13



GRANDES REGIONS d'ASSOCIATION des SOLS

SOURCE : I.S.A.R.

ANNEXE : 14

- Association de fond du graben
- Régions de l'escarpement du graben
- Régions de haute altitude (Forêt et prairie)
- Régions volcaniques
- Régions centrales accidentées
- Association des crêtes quartzitiques
- Régions pénéplanées d'altitude moyenne
- Régions des savanes de l'Est
- Association des alluvions et des sols organiques

OUGANDA

Akagera

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri

Gisenyi

Byumba

Lac

Kivu

KIGALI

Kibuye

Gitarama

Kibungo

Cyangugu

Gikongoro

Butare

Lac Cyohoha

Lac Rugwero

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

ANNEXE 16

SUPERFICIE DES PREFECTURES ET DES REGIONS NATURELLES

(en hectares)

Situation 1961

Sources : Services de l'Agriculture

Régions naturelles Préfectures	Imbo	Impara	Budaha	Bugoyi	Buberuka	Bushiru	Bufundu	Rukiga
Kigali								63 610
Gitarama								68 700
Nyanza							74 800	35 800
Astrida							144 375	
Shangugu	9 100	98 100					59 000	
							(forêt)	
Kibuye		38 400	62 000				22 300	
Kisenyi			67 845	104 655		76 300		
Ruhengeri				72 731	38 575	14 068		44 226
Biumba					74 000			58 000
	9 100	136 500	129 845	177 386	112 575	90 368	300 475	270 336

Réglons naturelles Préfectures	Buganza	Umu-gongo	Bwana	Mutura	Gisaka	Mirengo	Bugesera	Ensemble Total général	Ensemble %
Kigali	33 490	52 900					212 400	362 400	13,8
Gitarama		65 850					11 650	146 200	5,6
Nyanza		39 700					48 600	198 900	7,6
Astrida			100 175				36 650	281 200	10,7
Shangugu								166 200	6,3
Kibuye								122 700	4,6
Kisenyi								248 800	9,4
Ruhengeri								169 600	6,4
Biumba				141 400				273 400	10,4
Kibungu	146 750			206 190	241 830	13 230		608 000	23,1
Lac Kivu								56 400	2,1
	180 240	158 450	100 175	347 590	241 830	13 230	309 300	2 633 800	100

Situation fin 1963

Régions naturelles / Préfectures	Imbo	Impara	Budaha	Bugoyi	Buberuka	Bushiru	Bufundu	Rukiga
Kigali								63 610
Gitarama								104 500
Gikongoro							219 175	
Butare (1)								
Cyangugu	9 100	98 100					59 000 (forêt)	
Kibuye		38 400	71 300				22 300	
Gisenyi			58 545	104 655		76 300		
Ruhengeri				72 731	45 175	14 068		44 226
Byumba					67 400			58 000
Kibungo								
	9 100	136 500	129 845	177 386	112 575	90 368	300 475	270 336

Régions naturelles / Préfectures	Buganza	Umu-gongo	Bwana	Mutara	Gisaka	Mirengo	Bugesera	Ensemble	
								Total général	%
Kigali	20 190	28 900					212 400	325 100	12,4
Gitarama		84 655					34 970	224 125	8,5
Gikongoro								219 175	8,3
Butare		20 895	100 175				61 930	183 000	7
Cyangugu								166 200	6,3
Kibuye								132 000	5
Gisenyi								239 500	9,1
Ruhengeri								176 200	6,7
Byumba	39 900	24 000		309 400				498 700	18,9
Kibungo	120 150			38 190				413 400	15,7
Lac Kivu					241 830	13 230		56 400	2,1
	180 240	158 450	100 175	347 590	241 830	13 230	309 300	2 633 800	100

(1) ex. ASTRIDA

DIVISIONS ADMINISTRATIVES

(dix préfectures)

ANNEXE : 17

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Lac Bulera

Lac Luhondo

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

Lac Muhasi

Lac Ihema

KIGALI

Lac

Kivu

Kibuye

Gitarama

Lac Mugesera

Kibungo

Cyangugu

Gikongoro

Lac Rugwero

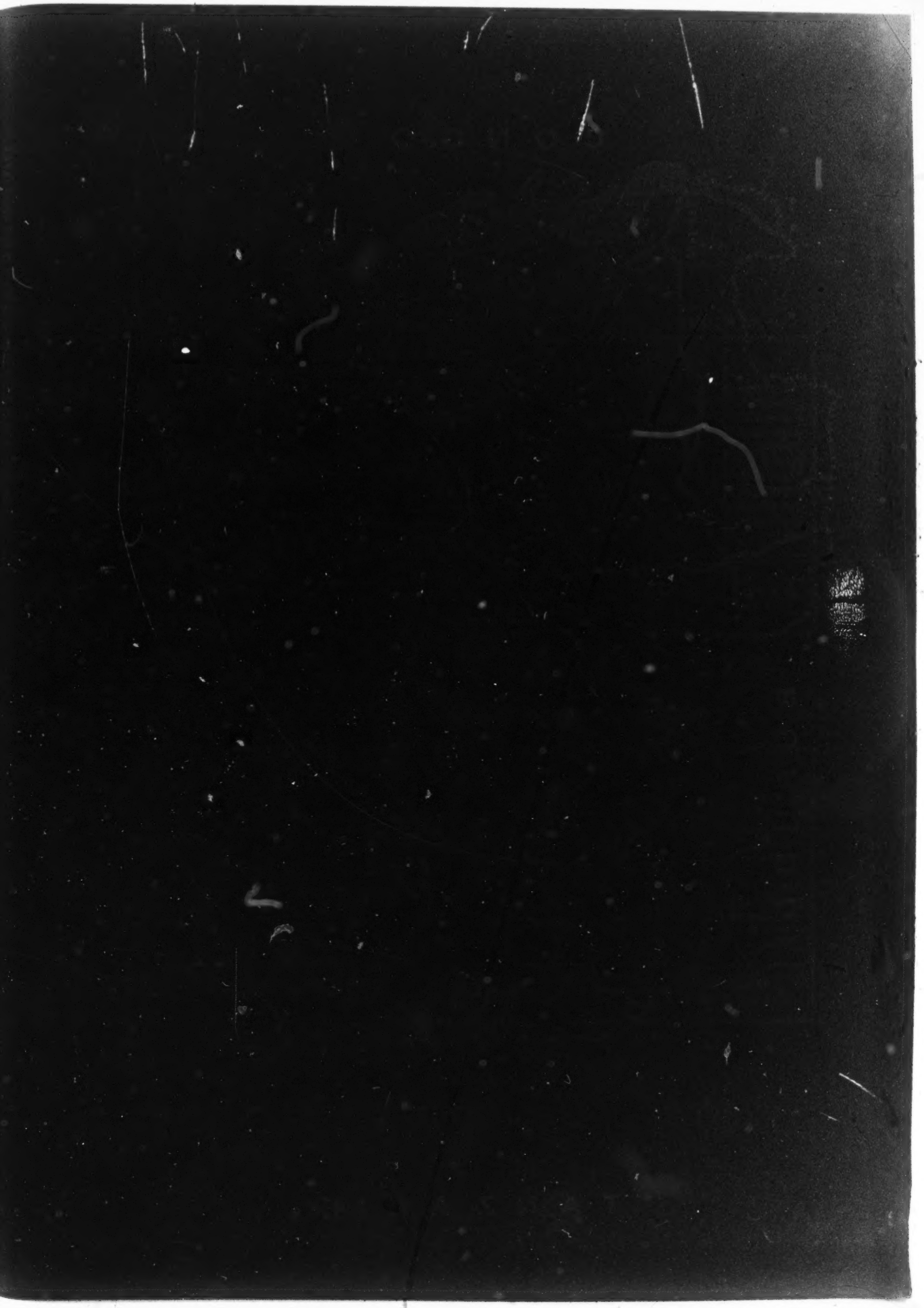
Lac Cyohoha Sud

Butare

BURUNDI

CONGO

TANZANIE



TITRE II

LA POPULATION

I. — LES DONNEES

1. L'ETAT DE LA POPULATION

1. 1 Un recensement de la population a été effectué en 1964-1965 par les communes sur instruction du ministère de l'Intérieur.

Les résultats font ressortir un effectif total de la population de 2 973 138 habitants au 1er juillet 1964.

Compte tenu des conditions dans lesquelles se sont effectués les travaux de recensement, ces résultats qui sont compatibles avec les dénombrements administratifs des dernières années de la Tutuelle, doivent être accueillis avec réserve ; ils donnent un ordre de grandeur très vraisemblable, mais un ordre de grandeur seulement qui sera arrêté au chiffre de 3 millions d'habitants pour l'analyse ultérieure.

Pour une superficie totale de 26 338 km² la densité démographique est donc de 114 habitants au km².

Rapportée aux terres cultivables : 8 083km² (non comptées les terres de pâturages et les terres forestières), cette population (diminuée de la population urbaine) donne une densité d'exploitation de 367,43 habitants au km².

1. 2. La population est répartie irrégulièrement sur le territoire. On trouvera ci-dessous la répartition par préfecture :

Préfecture	Population	Superficie en km²	Densité
Kigali	300 967	3 251	92,5
Kibungu	221 040	4 134	53,4
Biumba	300 948	4 987	60,3
Gitarama	362 668	2 241	161,8
Butare	347 839	1 830	190
Gikongoro	278 056	2 191	126,9
Kibuye	247 735	1 320	187,6
Cyangugu	232 052	1 662	139,9
Gisenyi	294 974	2 395	123,1
Ruhengeri (1)	386 859	1 762	219,5

(1) Le chiffre de population retenu pour la préfecture de Ruhengeri comprend 43 756 habitants correspondant à deux communes qui n'ont pas fourni des résultats pour le recensement et dont la population a été évaluée à partir des déclarations faites pour l'établissement de la liste électorale.

La densité de population va donc de 53,2 habitants au km² dans la préfecture de Kibungu à 219,5 habitants au km² dans la préfecture de Ruhengeri.

(Cf. Annexe 1 : carte démographique.

Annexe 2 : Répartition de la population par préfecture).

1. 3. Lors de l'accession à l'indépendance, l'urbanisation était à peine amorcée. Les six principaux centres urbains du pays totalisaient une population de 12 649 habitants.

Depuis, aucun recensement urbain n'a été effectué. Toutefois, on peut estimer la population effectivement urbanisée à 30 000 habitants, soit un taux d'urbanisation de 1 % de la population totale (les communes qui englobent les centres urbains n'ont pas individualisé les populations urbaines ; certains de leurs administrés vivent d'une activité exercée en ville, mais habitent encore à la campagne où la famille travaille la terre. Il existe ainsi autour de certains centres une population qui peut être considérée en instance d'urbanisation).

Très faiblement urbanisée, la population est, de plus, exceptionnellement dispersée dans la campagne.

L'atomisation de l'habitat semble avoir des causes multiples ;

a) d'ordre sociologique : volonté de la part de l'ancien régime féodal de tisser des liens exclusivement verticaux ;

b) politique : les populations n'ont jamais été dans l'obligation de se regrouper pour assurer leur protection ; l'unité ethnique a permis en effet au pays d'échapper aux guerres tribales ;

c) économique : la bananeraie considérée comme richesse essentielle par le paysan, a fait l'objet depuis des siècles des soins les plus attentifs. Aussi, le paysan a-t-il tenu à implanter son « rugo » à proximité de la parcelle la plus appréciée de l'« Isambu » ;

Ce rôle de la bananeraie dans ce domaine est confirmé par une très sensible régression de la dispersion dans les zones peu favorables à la culture de la banane.

d) orographique : Le relief très accidenté a favorisé la dispersion, en particulier en multipliant les points d'eau ;

e) démographique : la forte densité de la population (constatée déjà à la fin du XIXe siècle) et l'exceptionnel taux d'accroissement ont entraîné la multiplication des installations familiales, la division progressive des terres et l'implantation de nouveaux « ingos » toujours plus éloignés du berceau familial, de la colline d'origine.

1. 4. Le recensement de 1964-1965 n'a apporté aucune donnée précise relative à la répartition par sexe qui, en 1959, était la suivante :

Hommes et garçons : 21 % + 27,5 % = 48,5 %
Femmes et filles : 23,7 % + 27,8 % = 51,5 %

La prédominance féminine est donc vraisemblable.

1. 5. La répartition par groupe d'âge fait apparaître un pourcentage très élevé de jeunes (moins de 18 ans) :

50,2 % en 1949
55,3 % en 1959

Le recensement 1964-1965 laisserait croire à une diminution de ce pourcentage :

Jeunes	51,4 %
Adultes	43,4 %
Vieillards	5,2 %

Compte tenu de l'incertitude et de la valeur relative des critères adoptés dans les préfectures, il n'est pas possible d'interpréter ces données récentes (annexe 3).

La population active, c'est-à-dire en âge de travailler (adultes) est relativement faible : 43,4 % de la population soit sensiblement 1 300 000 habitants.

1. 6. Le Rwanda est une nation chrétienne : près de 45 % de la population est convertie ou en voie de conversion au catholicisme.

Le pays est divisé en quatre diocèses : Kabgayi, Ruhengeri, Nyundo et Butare, comptant au total 68 paroisses. De nombreux ordres œuvrent au Rwanda. On trouvera en annexes 4, 5 et 6 les cartes des missions religieuses.

DENSITE DEMOGRAPHIQUE

ANNEXE : 1

160 à 220 habitants au km²

100 à 160 habitants au km²

80 à 100 habitants au km²

50 à 80 habitants au km²

0 5 10 15 20 Km

Ech.1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

OUGANDA

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

Lac Kivu

KIGALI

Kibuye

Gitarama

Kibungo

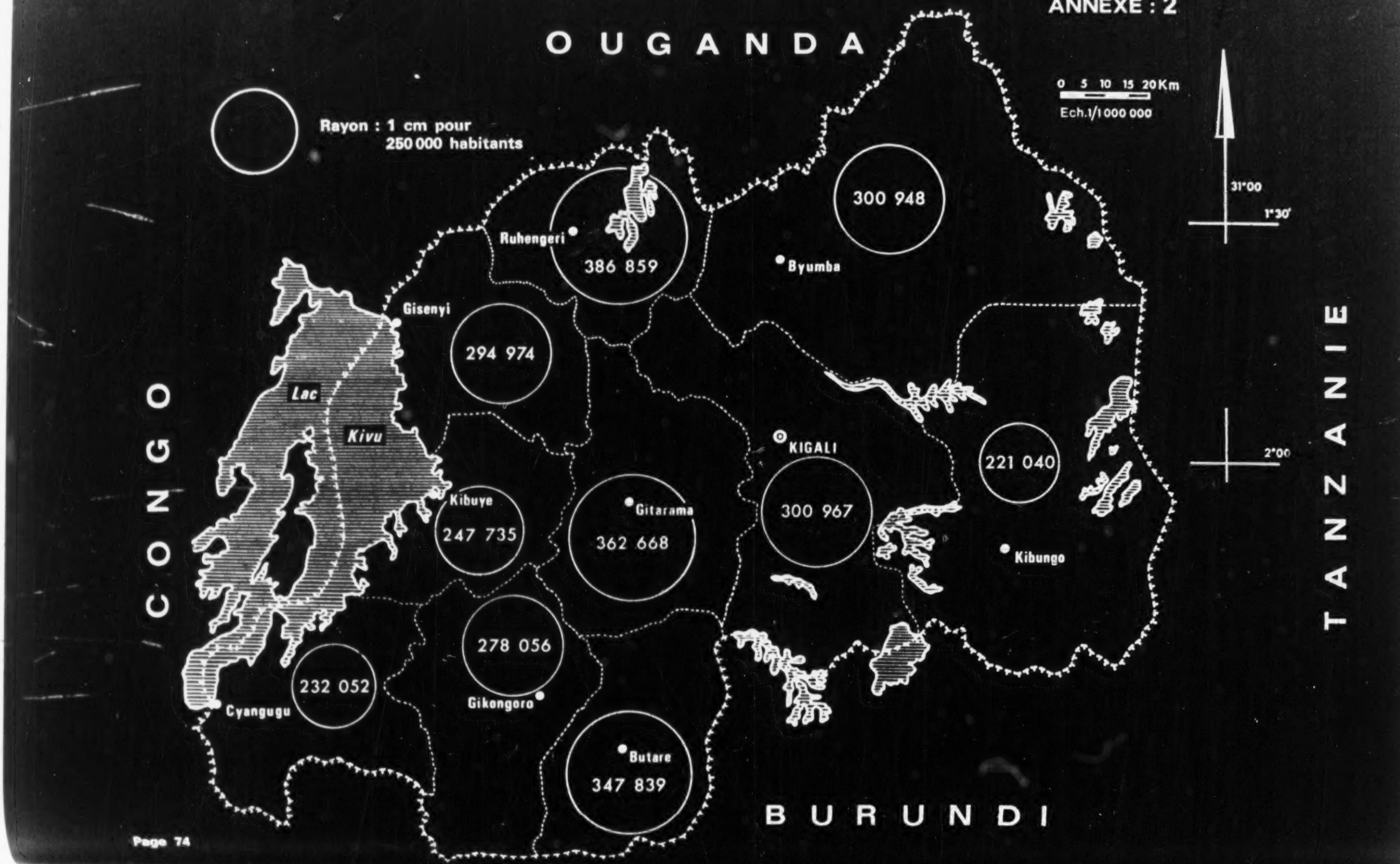
Cyangugu

Gikongoro

Butare

REPARTITION DE LA POPULATION PAR PREFECTURE

ANNEXE : 2



Les effectifs des protestants sont de l'ordre du cinquième des effectifs catholiques.

Quant aux musulmans appelés « Swahili » ils comptent moins de 1 % de la population rwandaise. Pour la plupart ils sont d'origine étrangère.

D'autres confessions pratiquées par des nationaux étrangers sont représentées : Ismaeli, Hindous, Boudhistes, Orthodoxes et Adventistes du Septième Jour.

Catholiques	45 %
Protestants	10 %
Musulmans	1 %
Animistes et sans religion	44 %

1. 7. La polygamie est pratiquement inexistante.

Avant même l'arrivée du christianisme, les valeurs morales rwandaises avaient constitué un frein à la polygamie.

2. DONNEES DE MOUVEMENT DE LA POPULATION

Depuis 1936, la population aurait connu l'évolution suivante : (annexe 7).

	Population totale	Accroissement	Taux d'accroissement %
1936	1 762 594		
1937	1 864 304	101 710	5,73
1938	1 888 890	24 594	1,32
1939	1 907 630	18 740	1,0
1940	1 913 322	5 692	0,3
1941	1 919 615	6 293	0,33
1942	1 930 236	10 621	0,52
1943	1 806 915	— 123 321	— 6,38
1944	1 523 726	— 283 189	— 15,63
1945	1 582 448	58 722	3,85
1946	1 686 044	103 604	6,52
1947	1 750 984	64 940	3,85
1948	1 806 371	135 387	7,71
1949	1 899 776	23 405	1,29
1950 (1)			
1951 (1)			
1952 (1)			
1953	2 128 000	298 224	4,7
1954	2 187 000	59 000	2,70
1955	2 300 000	113 000	4,91
1956	2 390 000	90 000	3,77
1957	2 468 000	78 000	3,16
1958	2 551 000	83 000	3,25
1959	2 634 000	83 000	3,15
1960 (1)			
1961 (1)			
1962 (1)			
1963 (1)			
1964	2 973 138		

Cette série fait apparaître un contraste marqué entre les décennies 1940 et 1950.

La première est caractérisée par des mouvements de population opposés et de forte amplitude, faible accroissement d'abord, puis diminution brutale en 1943 et 1944, rapide augmentation de 1944 à 1948 et notamment en 1946 et 1948. Cette évolution provient de la succession de récoltes déficitaires qui ont fait de nombreuses victimes et provoqué une forte émigration suivie, dans la deuxième moitié de la décennie de retours partiels. En outre, il est possible que ces tendances aient été accentuées par un appel accru de main-d'œuvre dans les pays voisins pour l'effort de guerre.

(1) Aucune donnée administrative.

CARTE DES MISSIONS CATHOLIQUES

ANNEXE : 4

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech.1/1 000 000

31°00
1°30'

2°00

TANZANIE

CONGO

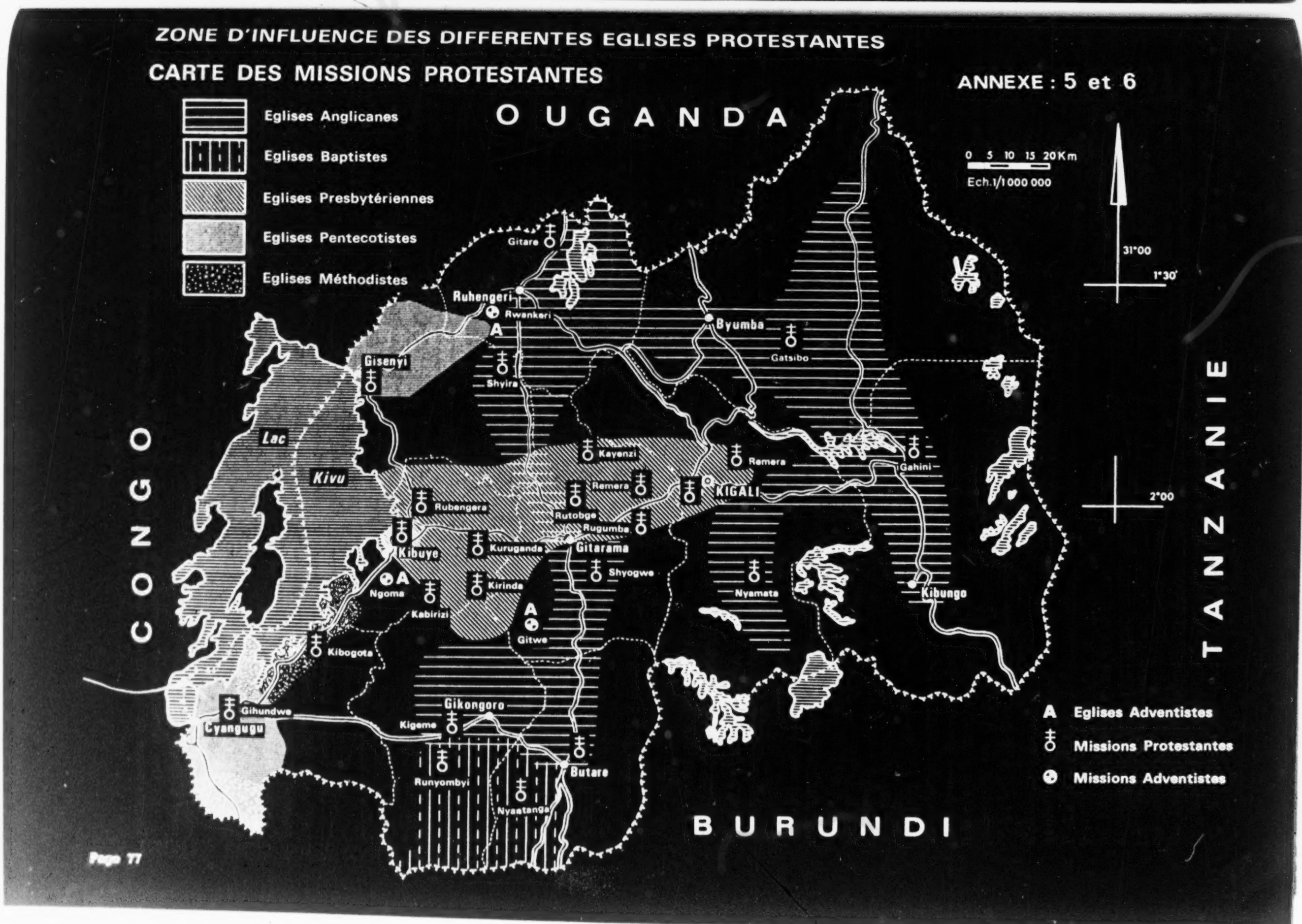
BURUNDI

Kinoni
Busogo
Runaba
Rushaki
Ruhengeri
Bungwe
Rwaza
Nemba
Byumba
Busasamana
Nyagahanga
Gisenyi
Janja
Burehe
Rambura
Rulindo
Muyanza
Kiziguro
Nyundo
Rwankuba
Rwesero
Kivumu
Murambo
Rukara
Kibangu
Kanyanza
Rutongo
Ste Famille
Lac
Kivu
Murunda
Kayenzi
Kabuye
Kicukiro
Muhororo
Kamonyi
KIGALI
Rwamagana
Crête C.N.
Mushishiro
St Michel
Mushubati
Cyeza
Nyamirambo
Masaka
Kibuye
Mugina
Nyange
Gitarama
Kabgayi
Nyarubuye
Mubuga
Nyamata
Zaza
Kibungo
Birambo
Muyunzwe
Byimana
Kibingo
Ruhango Gatagara
Bare
Hanika
Mushubi
Kaduha
Nyamasheke
Nyabissindu
Nyamiyaga
Cyanika
Shangi
Simbi
Kiruhura
Gakoma
Gikongoro
Cyangugu
Gihindamuyaga
Save
Mururu
Mwezi
Ngoma
Gisagara
Muganza
Butare
Mibilizi
Nyumba
Mushaka
Mugombwa
Kibeho
Kansi
Cyahinda
Higiro

ZONE D'INFLUENCE DES DIFFERENTES EGLISES PROTESTANTES

CARTE DES MISSIONS PROTESTANTES

ANNEXE : 5 et 6



Il semble que la situation soit redevenue normale en 1949, ce qui fait apparaître un taux d'accroissement réel de 1,29 % analogue à celui des années 1938 et 1939. Certes, une enquête démographique par sondage, exécutée en 1949, arrivait à des taux de natalité de 4,22 %, de mortalité de 1,95 % et donc d'accroissement naturel de 2,27 %, mais la différence avec l'accroissement effectif peut correspondre à un mouvement normal d'émigration et à un relèvement du taux d'accroissement naturel. En effet, la decennie 1950, contrairement à la période antérieure, se caractérise par un accroissement de la population régulier et sans à-coup, (sauf peut-être en 1955 : accroissement 4,91 %) avec un taux annuel moyen supérieur à 3 %, c'est-à-dire sensiblement plus élevé que celui indiqué non seulement par les recensements des années antérieures paraissant normales mais aussi par les sondages démographiques de 1949.

Les données disponibles font donc apparaître, à partir des années 1950, un changement important du rythme de croissance démographique avec une augmentation notable du taux d'accroissement naturel et peut-être une forte réduction d'un mouvement d'émigration normal c'est-à-dire ne résultant ni des accidents climatiques ni de l'activité agricole. Ce changement correspond certainement à une baisse profonde du taux de mortalité consécutive à un effort médical accru.

Les travaux de V. Neesen confirment ces remarques ; selon cet expert, le taux de natalité serait très élevé, de l'ordre de 52 %, alors que le taux de mortalité aurait diminué de 25,9 % à 13,7 % de 1952 à 1957. Le rapprochement de ces coefficients fait apparaître un taux d'accroissement naturel considérable, atténué toutefois par la balance migratoire soumise à de nombreux facteurs internes et externes. Se situant entre 3 et 3,5 % par an, le taux d'accroissement réel n'en reste pas moins exceptionnel (1).

Par suite de modifications intérieures dans le découpage administratif, ils est délicat d'apprécier l'évolution de la croissance démographique par circonscriptions territoriales.

Avant 1959, il semble que la vitesse de croissance :

— ait été supérieure à la moyenne dans les préfectures les plus peuplées et dans la préfecture de Byumba dont l'essentiel de la population est concentré sur une faible partie de sa superficie ;

— ait été inférieure à la moyenne dans les préfectures les moins peuplées.

L'évolution constatée du 1er janvier 1960 au 1er juillet 1964 est donnée dans le tableau ci-dessous qui a dû regrouper plusieurs préfectures pour ne pas être faussé par les dernières modifications de limites administratives :

	EVALUATIONS au 1.1.60	EVALUATIONS au 1.7.64	augmentations	%
Kigali-Kibungu-Byumba (2)	757 762	822 955	65 193	8,6
Gitarama-Butare-Gikongoro	955 294	988 568	33 269	3,4
Kibuye-Gisenyi	419 722	542 709	122 987	29,3
Cyangugu	189 534	232 052	42 518	22,4
Ruhengeri	312 139	386 859	74 720	23,9
Ensemble du Rwanda	2 634 451	2 973 138	338 687	12,8

Les tendances qui ressortent n'infirment pas les remarques antérieures car l'évolution régionale de la croissance démographique depuis 1960 résulte du mouvement naturel de la population mais aussi d'événements politiques extérieurs (retour de Rwandais travaillant au Congo) et intérieurs : émigration d'une partie des anciens propriétaires.

---

(1) Evolution depuis le 1er janvier 1960 : L'effectif de la population s'est accru de 338 687 unités du 1er janvier 1960 au 1er juillet 1964, soit une augmentation de 12,8 % (qui correspond à un taux d'accroissement légèrement supérieur à 3 %).

(2) Une rectification des limites des préfectures de Ruhengeri et Byumba est intervenue ; une partie de l'augmentation de la population de la préfecture de Ruhengeri peut en être la conséquence.

Les migrations.

L'exceptionnelle pression démographique a entraîné depuis de nombreuses années des migrations extérieures sur lesquelles des données chiffrées sont pratiquement inexistantes.

Une très faible partie de l'émigration s'effectue à destination du Katanga. Elle est contrôlée par les autorités gouvernementales et concerne essentiellement des travailleurs engagés par contrat à long terme par l'Union Minière du Haut Katanga.

De 1959 à 1964, les effectifs rwandais à l'Union Minière ont été les suivants :

	Travailleurs	Femmes	Enfants	Total
31.12.59	2 445	2 401	7 703	12 549
31.12.60	1 954	1 917	6 787	10 658
31.12.61	1 678	1 642	6 332	9 652
31.12.62	1 584	1 522	6 433	9 539
31.12.63	1 589	1 535	6 853	9 986
31.12.64	1 599	1 536	7 191	10 326

Bien que de nombreux agents renouvellent régulièrement leurs contrats de 3 ans, ils ne manifestent pas l'intention de se fixer définitivement au Kantanga.

Une émigration traditionnelle et spontanée se dirige pour l'essentiel vers l'Ouganda et la Tanzanie. Elle a un caractère essentiellement saisonnier et concerne principalement des hommes seuls. Il est impossible d'en apprécier le volume qui est certainement important.

D'année en année, une partie des émigrants se fixe, en particulier en Ouganda où la colonie rwandaise atteint maintenant plusieurs centaines de milliers d'hommes.

Enfin, sous la Tutelle, une expérience d'émigration définitive dans le Nord Kivu avait réussi. Elle est arrêtée depuis 1960 par suite de la situation intérieure du Congo. Certains émigrants sont même revenus au pays.

Migrations internes.

Les différences de pression démographique provoquent des migrations internes. Elles s'effectuent d'Ouest en Est, c'est-à-dire des régions les plus peuplées et les plus riches vers les zones moins peuplées et à mettre en valeur.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Le phénomène démographique rwandais en tous points exceptionnel constitue la donnée essentielle des problèmes du développement national.

L'équilibre demo-économique est constamment menacé par un taux d'accroissement naturel très élevé dont la diminution par baisse de la natalité n'est pas prévisible avant de très longues années.

Sans faire appel au concept d'optimum de population « toujours entaché de finalité », il est possible d'affirmer que sans un effort massif d'investissement, de production, et d'élévation du niveau technique, le pays s'acheminerait vers un état de surpopulation extrêmement critique.

RECOMMANDATIONS.

1. Faire face à la croissance démographique :

Dans une vingtaine d'années la population rwandaise aura doublé, elle atteindra 6 millions d'âmes, avec une densité générale de 230 habitants au km² et une densité physiologique de près de 700 hab./km².

L'appareil de production destiné :

— à nourrir ce croît démographique ;

— à améliorer le niveau nutritionnel de l'ensemble de la population ;

— à couvrir les investissements et les importations nécessaires à la vie et au développement du pays,

doit être préparé et mis en place dès ce premier programme.

2. Améliorer la connaissance des problèmes démographiques :

— par une enquête démographique ;

— une étude des migrations extérieures (volume, bilans migratoires, effets économiques).

3. Rechercher la relaxation démographique :

— par une forte émigration régulière, définitive et organisée dans le cadre d'accords internationaux.

Cette émigration devra s'effectuer essentiellement à destination du Congo (Kivu), de l'Ouganda et de la Tanzanie.

4. Etudier et mette en œuvre des solutions susceptibles de compenser certains aspects négatifs de la dispersion de l'habitat :

Le processus d'atomisation de l'habitat est irréversible en ce qui concerne les zones rurales non organisées. En effet, si certains facteurs sociologiques de la dispersion ont maintenant disparu, les facteurs démographiques, par contre, accentuent leur pression.

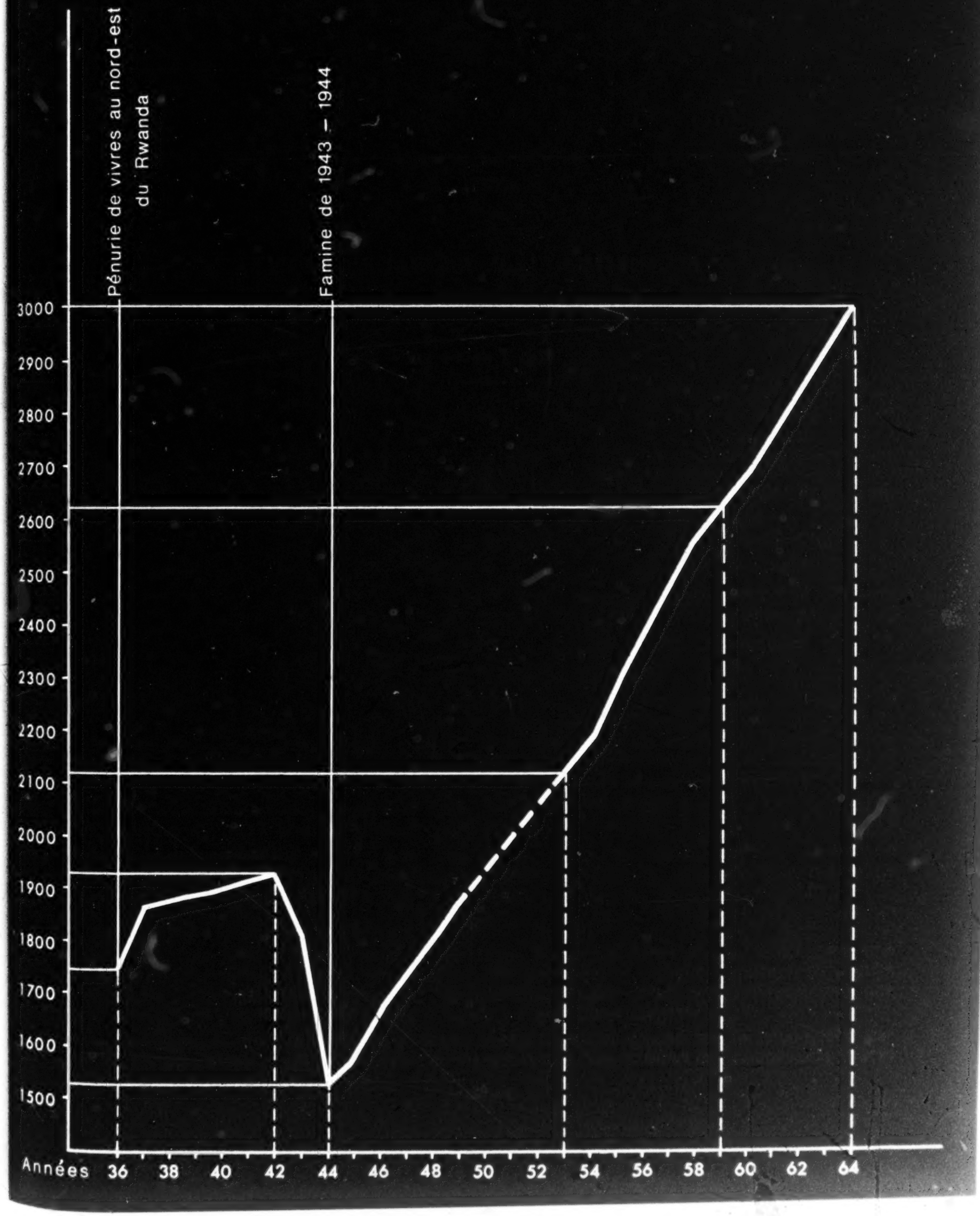
Toutefois, une relative coagulation apparaîtra rapidement et spontanément avec le développement économique si la puissance publique, elle-même, ne disperse pas certains investissements d'infrastructure : Missions, écoles, dispensaires, marchés, bureaux communaux, etc...

Des noyaux d'urbanisation existant, il suffit de renforcer ceux qui ont été implantés judicieusement.

En milieu organisé, c'est-à-dire dans les zones de mise en valeur des terres par investissement public, donc d'aménagement concerté, l'installation des populations devra toujours prévoir l'implantation optimale de petits pôles urbains.

ANNEXE : 7

POPULATION RWANDAISE
de 1936 à 1964



ANNEXE 3

RECENSEMENT ADMINISTRATIF 1964-1965

Groupes d'âges par préfecture

	Moins de 18 ans	Plus de 18 ans
Kigali	53,6	46,4
Kibungu	50,3	49,7
Biumba	48,6	51,4
Gitarama	48,8	51,2
Butare	45,6	54,4
Gikongoro	52,2	47,8
Kibuyé	48,4	51,6
Cyangugu	54,6	45,4
Gisenyi	58	42
Ruhengeri	54,4	45,6
	51,4	48,6

TITRE III

LA SANTÉ

I. — LES DONNEES

1. NOSOLOGIE.

Les données en cette matière sont très insuffisantes. Elles proviennent des statistiques annuelles des services médicaux (qui pour les décès en 1963 connaissaient seulement 1 200 cas sur les 60 000 décès vraisemblables), des statistiques d'hospitalisation, et essentiellement d'enquêtes spécialisées et localisées.

Il est possible de classer les maladies en trois groupes :

1° les maladies de première importance ;

2° les maladies préoccupantes ;

3° les maladies pouvant présenter une menace pour l'avenir.

1.1. — Maladies de première importance :

— La malnutrition : le Kwashiorkor et les états de carence sont responsables de 11 % des cas de décès, mais, dans l'évolution des autres maladies, la malnutrition en rendant le sujet déficient joue un grand rôle, en particulier dans les cas de pneumonie, tuberculose, coqueluche, rougeole, gastro-entérite. Des enquêtes localisées démontrent un état de malnutrition très grave chez les enfants ; 14 % des enfants examinés pèsent moins des 2/3 de la moyenne de la courbe de Boston, moins que le poids limite de la malnutrition grave.

— Les pneumonies : elles sont à l'origine de 25 % des décès déclarés (16 % pour la broncho-pneumonie et 9 % pour la pneumonie lobaire).

— La gastro-entérite entraîne 11 % des décès déclarés (gastro-entérite, dysenterie bacillaire, amibienne ou d'origine inconnue). Par ailleurs, 10 % des hospitalisés sont atteints de gastro-entérite et de verminoses.

1.2. — Maladies préoccupantes :

— La coqueluche est à l'origine de nombreuses broncho-pneumonies qui provoquent une forte mortalité parmi les enfants en bas âge. Les particularités d'administration du vaccin (3 injections à un mois d'intervalle à un âge entre trois mois et six mois) nécessitent une infrastructure bien organisée pour rendre efficace ce type de prévention.

— La rougeole entraîne probablement une mortalité aussi élevée que la coqueluche par suite de complications respiratoires, particulièrement chez les enfants mal nourris. Un vaccin

existe au stade expérimental, il pourrait être utilisé à la condition de disposer également d'une infrastructure efficiente.

— La tuberculose : des enquêtes ayant situé le taux de tuberculose aux environs de 1,8 % ; on peut estimer le nombre des tuberculeux à 50 000.

Cinq cents malades environ sont régulièrement hospitalisés et traités dans le pays, représentant une charge annuelle de 20 M.F.Rw (sur la base d'un coût de traitement dans une formation spécialisée de 40 000 F par cure, avec un pourcentage de guérison de 70 %).

En ce qui concerne le traitement ambulatoire, essayé à plusieurs reprises, il s'est toujours soldé par un échec, le pourcentage de guérison des malades traités n'ayant jamais dépassé 10 % ; pour atteindre un taux de réussite appréciable de 50 % par exemple, il suppose une infrastructure capable de suivre les malades.

La vaccination B.C.G. des personnes cuti-négatives (50 % environ des Rwandais) nécessiterait une dépense de 6 millions de francs seulement à laquelle s'ajouteraient 3 millions l'année suivante pour un deuxième passage et 3 millions pour une deuxième revaccination cinq années plus tard. A l'issue de cette période, la mortalité par tuberculose dans le groupe de 0 à 15 ans tomberait à un pour mille et il serait alors possible d'envisager, si l'infrastructure le permettait, de traiter la grande majorité des malades.

— Les maladies vénériennes : elles ne constituent pas actuellement un problème prioritaire : cependant, le nombre des cas augmente régulièrement autour des centres importants et la menace d'extension impose un contrôle médical de la prostitution et un traitement obligatoire des malades.

— Le pian est peu répandu; une étude de son implantation géographique serait nécessaire pour parvenir à son éradication.

— L'hépatite infectieuse, maladie endémique transmise par l'eau, a connu une poussée importante en 1965.

— Les fractures et plaies représentent 10,5 % des causes d'hospitalisation et 8,5 % des décès dans les hopitaux. La fréquence anormale des fractures est peut-être la preuve d'une défaillance dans l'anabolisme du système osseux dont l'origine doit être cherchée dans l'alimentation.

— La malaria intervient pour 1,5 % dans les causes de décès et pour 5 % dans les hospitalisations. Ces pourcentages de cas sont souvent en contradiction avec les autres indices d'endemicité. Il est probable que la protection des sources, le drainage des marais, l'amélioration de l'habitat et de la prophylaxie auraient raison de cette maladie.

— La lèpre : une œuvre privée, l'œuvre du «Père Damien» traite 750 lépreux dans 3 préfectures. L'assainissement du milieu et une amélioration de l'hygiène corporelle éliminent graduellement cette affection.

— La poliomyélite : le nombre des nouveaux cas connus est très faible ; un institut de rééducation traite un certain nombre d'enfants paralysés. Avec une infrastructure sanitaire mieux adaptée, il sera possible d'introduire la vaccination du type Sabin (qui doit s'effectuer en trois prises avec intervalles d'un mois).

— Autres maladies : les services médicaux ont relevé de plus :
de nombreuses tumeurs malignes,
des gastrites, des duodénites,
des ulcères duodénaux et gastriques,
des cas d'asthme et d'affections cardiaques.

1.3. — Maladies peu fréquentes mais susceptibles de constituer une menace pour l'avenir.

— La trypanosomiase : Le Rwanda a pratiquement échappé à ce fléau ; cependant la mise en valeur des régions basses de la préfecture de Kibungo peut provoquer l'accroissement du nombre des cas, par suite de la proximité des zones de contamination de Tanzanie. Le contrôle médical systématique des personnes revenant de ce pays serait souhaitable.

— La variole : Elle a disparu grâce aux campagnes de vaccination répétées. L'effort doit être poursuivi afin de vacciner l'ensemble de la population tous les trois ans.

— La bilhariose : cette maladie a été décelée sur certaines rives du lac Kivu et dans la vallée de la Ruzizi.

1.4. — Mortalité infantile et mortalité périnatale - Données générales.

— Mortalité infantile : les données sont insuffisantes, cependant les résultats de certaines enquêtes montrent que la mortalité au-dessous de l'âge de 5 ans dépasse 250 pour 1 000 et la mortalité infantile (de 0 à 1 an) représente la moitié de celle-ci.

— Mortalité périnatale : en ce qui concerne les accouchements dans les maternités (13 % de tous les accouchements), le pourcentage des morts-nés s'élève à 5,2 % et le taux des morts maternelles à 5/1 000.

On ne dispose d'aucune information relative à la mortalité consécutive aux accouchements à domicile. Une conception et une organisation efficaces des consultations devraient avoir pour but d'effectuer un meilleur triage des parturientes réparties entre cas normaux pouvant accoucher à domicile et cas nécessitant l'accouchement en maternité. Les premières devraient être informées des symptômes d'alarme justifiant leur transport éventuel à la maternité.

En résumé, si l'état sanitaire du pays ne présente pas de menaces graves et immédiates, il ne peut être considéré comme pleinement satisfaisant et son amélioration est souhaitée par la population.

2. LES MOYENS DU SERVICE DE SANTE ET DU SERVICE SOCIAL.

2.1. — Personnel : les effectifs des personnels sont donnés dans le tableau ci-dessous :

2.1.-1. — Service de santé :

— Personnel rwandais :

	Gouvernement	Missions	Sociétés	Total
Assistants médicaux	40		2	42
Infirmiers hospitaliers	79	2	1	82
Infirmières hospitalières	7			7
Infirmières accoucheuses	20			20
Gardes sanitaires	6			6
Gardes sanitaires adjoints	4			4
Infirmières auxiliaires	10			10
Accoucheuses auxiliaires	6			6
Aides infirmières	130	54	4	188
Aides infirmières accoucheuses	56	22	3	81
Aides infirmières	6			6
Total :	364	78	10	452

— Personnel non rwandais :

Médecins	32
Dentistes	1
Pharmaciens	3
Fonctionnaires sanitaires	3
Infirmières	24
Infirmières accoucheuses	23

2.1.-2. — Personnel du service social :

— Personnel rwandais :

Assistantes sociales auxiliaires	26
Monitrices sociales	21
Animatrices sociales rurales	500

— Personnel non rwandais : assistantes sociales : 3.

2.2. — Equipement sanitaire et social :

104 formations sanitaires sont en service (Cf. annexe n° 1)

dont : 75 formations gouvernementales, 27 formations relevant de missions religieuses, 2 hôpitaux de sociétés.

Formations sanitaires.

	Gouvernement		Missions		Sociétés		Total des lits
	Ets	Lits	Ets	Lits	Ets	Lits	
— Hôpitaux :							
lits service général ;	11	1 511	7	688	2	159	2 338
lits pour maternités.		492		290		114	846
— Etablissements spécialisés :							
tuberculeux ;	1	178					178
rééducation.			1	205			205
— Dispensaires :							
sans lits ;	22		10				616
avec lits ;	41	487	9	129			48
avec lits pour maternité.				48			
(1)		2 618		1 055		273	4 251

Si les services préventifs sont à l'état embryonnaire, les services sociaux disposent de 326 foyers sociaux communaux et 10 foyers sociaux préfectoraux.

La valeur d'investissement de ces équipements peut être estimée à 500 millions de F dont 425 millions pour les bâtiments et 75 millions pour le matériel et l'équipement.

On compte donc : 1 médecin par 95 000 habitants ; 1 assistant médical pour 70 000 habitants ; 1,42 lit pour 1 000 habitants ; 1 membre de personnel médical pour 8 lits.

Par rapport aux moyennes observées dans d'autres pays africains :

1. le pourcentage des médecins est nettement plus faible :

Congo-Léopoldville	1	médecin	pour	66 000 habitants
Sénégal	1	»	»	22 000 »
République Centrafricaine	1	»	»	33 000 »
Haute-Volta	1	»	»	70 000 »

2. le pourcentage des lits est sensiblement comparable :

Haute-Volta	1	lit	pour	1 000 habitants
Ghana	1	»	»	2 000 »
Côte-d'Ivoire	1	»	»	1 000 »

Sans aucun doute l'effectif du personnel médical est insuffisant mais les termes de comparaison sont faussés par la densité démographique. En effet si les médecins ont en charge des populations plus nombreuses que dans d'autres états, par contre pour parvenir aux dispensaires et aux hôpitaux les Rwandais doivent parcourir des distances inférieures à la moyenne habituelle en Afrique : la grande majorité de la population se trouve à moins de 15 km d'un dispensaire et de 30 km d'un hôpital, ce qui est exceptionnel.

2.3. — Les moyens financiers.

Les dépenses de fonctionnement du Service de la Santé et du Service Social se sont élevées à 56,027 millions de francs en 1964, soit 8,49 % des dépenses budgétaires.

Mais le budget ordinaire de l'Etat ne couvre pas toutes les dépenses. En effet :
— les bubgets communaux assurent certaines charges : salaires des animatrices sociales, entretien et fonctionnement des foyers communaux ;

(1) Le personnel des dispensaires gouvernementaux est entièrement masculin ; le personnel des dispensaires de missions est constitué d'infirmières religieuses assistées par des infirmières et des aides-accoucheuses.

IMPLANTATION MEDICALE

(Source : Ministère des Affaires Sociales)

ANNEXE : 1

	Hôpitaux	Dispensaires
Gouvernement	■	●
Mis. Catholiques	✝□	✝○
Mis. Protestantes	⊞	⊕
Mis. Adventistes	✝□	✝○
Formation méd. Société	◪	◪

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

KIGALI

Lac Kivu

Kibuye

Gitarama

Kibungo

Gikongoro

Cyangugu

Butare

BURUNDI

CONGO

TANZANIE

— les missions chrétiennes et les sociétés minières assument de lourdes responsabilités ;
— les aides étrangères contribuent financièrement à l'amélioration de l'état sanitaire du pays.

En 1964, le coût total de fonctionnement des services sociaux et sanitaires a pu être estimé à : 130 millions.

Activités des services de santé

Les statistiques disponibles les plus récentes sont relatives à l'année 1963 :

— Consultations	6 412 465	
— Nombre de consultants	1 885 424	
— Hospitalisés	56 668	(y compris sanatorium de Rwamagana)
— »	56 342	(non compris sanatorium de Rwamagana)
— Journées d'hospitalisation ..	1 328 191	(avec sanatorium de Rwamagana)
— » » ..	1 273 822	(non compris sanatorium de Rwamagana)
— Interventions chirurgicales ..	19 114	
— Accouchements	18 746	
— Consultations prénatales ..	252 829	
— » de nourissons	534 316	
— Vaccinations	1 570 306	

De ces données, il ressort que :

— le nombre moyen de journées d'hospitalisation par hospitalisé s'élève à 23,4 compte tenu des malades au sanatorium de Rwamagana, et à 22,6 non comptés ces malades ;
— la capacité hospitalière (qui en 1964 était de 1 476 790 lits/jour (1) a été utilisée à 90 % de son potentiel ;
— le nombre des consultants représente 62,8 % de la population ;
— la moyenne des consultations par consultant est de 3,4 ;
— le nombre d'hospitalisés représente 1,88 % de la population.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

L'état sanitaire est relativement satisfaisant.. A la suite d'un effort de deux décennies, les principaux fléaux endémiques et épidémiques ont disparu.

Bien entendu, il reste encore beaucoup à faire pour maintenir ce niveau de santé et l'améliorer au bénéfice d'une population toujours croissante.

Un tel objectif global nécessite essentiellement le développement de la médecine préventive, l'intégration médico-sociale et l'amélioration du fonctionnement des hôpitaux.

RECOMMANDATIONS.

1. Développer la médecine préventive et l'intégration médico-sociale :

Les problèmes sanitaires tels qu'ils se posent ne peuvent être résolus uniquement par la médecine curative et cela parce qu'ils proviennent de la malnutrition et de mauvaises conditions d'hygiène publique.

Une alimentation mieux équilibrée et l'observation de règles élémentaires d'hygiène permettront à la population de se protéger par ses propres moyens.

L'éducation sanitaire des populations peut donc devenir le facteur déterminant de l'amélioration souhaitée (2).

---

(1) En 1964 on comptait 4 046 lits dont 178 au sanatorium de Rwamagana.

(2) Aussi est-ce pour cette raison même que les activités des foyers sociaux (essentiellement d'éducation sociale) sont traitées conjointement à celles du Service de Santé. Une intégration de ces deux services à tous les degrés et en particulier au niveau de la commune, ne peut que valoriser les moyens mis à leur disposition.

Le contexte financier conduit aussi à recommander le développement de la médecine préventive. En effet l'exemple du traitement curatif de la tuberculose est éloquent : appliqué à environ un centième des tuberculeux il revient à 20 millions de F.Rw. par an ; Sa généralisation à tous les malades entraînerait donc une dépense de 2 milliards de francs, soit quarante fois le bubget «1965» de la Santé, ce qui est malheureusement inconcevable. Bien que louable, l'effort actuel n'empêche pas l'extension de la maladie et illustre l'inefficacité globale, dans certains cas, de la médecine curative ; Aussi lorsque celle-ci ne peut guérir une proportion satisfaisante des malades, l'effort principal doit-il porter sur la protection des populations indemnes (la vaccination B.C.G. systématique serait d'un coût de 9 millions qui reste à l'échelle des ressources nationales).

Certes, les hôpitaux sont surchargés de travail, mais une amélioration de la prévention, en diminuant le nombre des malades à hospitaliser, est plus efficace pour améliorer leur fonctionnement qu'un accroissement de leur capacité. «La prévention des maladies sans administration de soins aux malades aussi bien que la médecine curative appliquée seule ne peuvent faire progresser l'état sanitaire d'une collectivité où le taux des maladies transmissibles est élevé. L'accent doit être mis sur la prévention et la promotion dans le but de combler le retard de ces dernières par rapport à la médecine purement curative et arriver ainsi à un équilibre entre ces deux aspects de l'action médicale. »

L'amélioration du niveau sanitaire de toute la population (et non plus seulement de quelques privilégiés) sera donc réalisée par la mise en place d'un réseau de centres médico-sociaux.

1.1. — Fonctions et description.

L'essentiel de l'action de santé publique doit se faire à l'occasion des consultations et à chaque acte de médecine curative il faut joindre une action d'éducation sanitaire.

Dans ce but, le dispensaire et le foyer social communal doivent être regroupés et former un centre de santé qui aura sept fonctions :

a) La protection maternelle et infantile : consultations prénatales, post-natales des nourissons et des enfants d'âge prescolaire seront accompagnées d'informations sur l'évolution de la grossesse, le sevrage, l'alimentation, l'hygiène avec démonstration pratiques.

Les vaccinations contre les maladies transmissibles (B.C.G., V.A.V., Die Te Per Polio) pourront être données à l'occasion des consultations.

L'éducation sanitaire des enfants d'âge scolaire qui sont moins vulnérables que les enfants plus jeunes sera faite essentiellement par les moniteurs d'enseignement.

b) L'éducation sanitaire : elle interviendra à tout moment dans le Centre de Santé. Elle permettra à la population de comprendre l'interdépendance existant entre la façon de vivre et l'état de santé. Une meilleure connaissance de l'origine des maladies préparera la voie à la réalisation d'efforts individuels ou collectifs d'assainissement, d'amélioration de l'alimentation et de l'hygiène. Le patient, amené par la maladie, la faiblesse ou la malnutrition au Centre de Santé, sera particulièrement réceptif aux conseils. Le personnel a pour devoir de remplir cette tâche, d'éducation sanitaire, en particulier pour la protection maternelle et infantile où l'alimentation joue un si grand rôle. Il sera souhaitable d'utiliser un matériel audio-visuel adapté aux traditions.

c) Lutte contre les maladies transmissibles : le Centre de Santé collaborera avec les équipes spécialisées contre les grandes épidémies et endémies (dépistage des contacts, évaluation des effets des mesures prises...) Ils'occupera directement des maladies ne présentant pas de problèmes majeurs : maladies vénériennes, tuberculose, pian... pour en limiter la propagation.

d) Assainissement : cette action visant à améliorer tous les facteurs qui, dans le milieu physique où évolue l'homme, influencent ou sont susceptibles d'influencer défavorablement son développement psysiologique, sa santé et sa longévité portera principalement sur l'approvisionnement en eau, le contrôle de l'eau, du lait, des denrées alimentaires, la lutte contre les vecteurs, l'amélioration de l'habitat, l'hygiène des doctrines. On utilisera les démonstrations, l'action directe et le plus largement possible l'initiative et la bonne volonté de la population.

e) Visites à domicile : Ce service permettra d'évaluer les résultats des enseignements concernant la nutrition, l'hygiène, de suivre les malades hospitalisés antérieurement.

f) Etablissement de statistiques : Elles seront nécessaires pour faire le diagnostic de la collectivité nationale et évaluer les activités du Centre de Santé ; elles comprendront :

— des statistiques générales sur la population, l'habitat, les ressources en eau... ;
— statistiques de natalité ;
— statistiques de mortalité suivant l'âge, de morbidité ;
— des maladies quarantenaires.

g) Les soins médicaux : Ils seront donnés comme auparavant dans les dispensaires avec une efficacité démultipliée par les autres actions interdépendantes. Leur gamme variera en fonction de l'éloignement de l'hôpital.

Dans le Centre de Santé, pourront trouver place, avec une petite maternité, un certain nombre de lits destinés aux malades attendant d'être transportés à l'hôpital. Mais il faudra éviter leur transformation en hôpitaux. En effet une telle évolution monopoliserait le personnel et le détournerait de sa tâche éducative.

Pour remplir ces sept fonctions, le centre de santé né de la fusion d'un dispensaire et d'un foyer social comprendra le personnel suivant un peu plus important que le personnel des organismes actuels :

1. Un assistant médical : outre ses fonctions curatives actuelles, il assurera la direction du centre ; il devra recevoir une formation couvrant tout ce qui relève de la Santé Publique.
2. Un aide assistant aura la charge des examens, de la distribution des médicaments, de l'exécution des pansements.
3. Un garde sanitaire responsable de l'assainissement.
4. Un commis administratif tiendra les statistiques et la comptabilité.
5. Une ou deux infirmières accoucheuses-sociales.
6. Une ou deux infirmières-accoucheuses sociales auxiliaires. L'une d'entre elles assurera la permanence au centre pendant que l'autre fera les visites à domicile.

Le personnel féminin assurera les consultations prénatales, les accouchements, les consultations de nourrissons, les visites à domicile, l'éducation sanitaire et une partie des soins. Actuellement, il existe un nombreux personnel technique : infirmières, accoucheuses, assistantes sociales, infirmières et accoucheuses auxiliaires, assistantes sociales auxiliaires, monitrices sociales et animatrices sociales rurales. Certes, tous ces spécialistes seraient utiles au bon fonctionnement de chaque Centre de Santé, mais les impératifs budgétaires conduiront à limiter les effectifs de la nouvelle structure ; il sera donc indispensable de donner au personnel une formation polyvalente.

1.2. — Mise en œuvre.

Le Centre de Santé ainsi conçu est à l'échelle des besoins de la commune ; mais, le personnel nécessaire n'est pas disponible, et par ailleurs la transformation des dispensaires existants en centres de Santé demandera certaines constructions supplémentaires dont l'exécution ne se fera pas sans délai. Aussi la généralisation de la structure sera-t-elle progressive.,

Dans une première phase, chaque centre de santé couvrira une zone d'environ 3 communes (c'est-à-dire une population de 70 000 habitants). Dans chaque préfecture, seront installés 4 centres de Santé — dont un assurera la coordination et la supervision au niveau de la circonscription intéressée. Pour remplir sa mission, le Centre de Santé préfectoral devra disposer des spécialistes supplémentaires suivants : un médecin, si possible spécialisé en Santé publique, un agent sanitaire, une accoucheuse sociale, préparée aux problèmes médico-sociaux et aux fonctions de supervision et de direction.

Bien entendu, le personnel nécessaire pour les quatres centres de Santé d'une Préfecture devra être mis en place simultanément.

D'ici 1970, l'ensemble des préfectures devrait pouvoir être doté de cette infrastructure (soit 40 centres de santé). Les dispensaires et les foyers sociaux qui subsisteront encore joueront le rôle de petits centres satellites secondaires dont la suppression progressive sera liée à la création de nouveaux Centres de Santé dans une période ultérieure.

La nouvelle orientation des services médico-sociaux nécessitera une adaptation de la formation.

Les agents actuellement dans les cadres devront être perfectionnés au Centre de Santé et de Formation de Kibirizi.

Progressivement les animatrices sociales rurales seront remplacées par des éléments mieux formés, infirmières-accoucheuses-sociales auxiliaires ou assistantes sociales auxiliaires.

A la fin de 1970, devraient être en fonction dans cette organisation :

12 médecins spécialisés en Santé Publique (dont deux enseignant dans le Centre de Formation) ;
11 agents sanitaires (dont un enseignant au centre de formation) ;
12 accoucheuses-sociales de cadre (dont deux enseignant au centre de formation) ;
40 assistants médicaux formés en Santé Publique ;
40 gardes sanitaires ;
80 infirmières accoucheuses sociales ;
40 infirmères accoucheuses sociales auxiliaires ;
40 infirmières auxiliaires ;
100 infirmières accoucheuses sociales auxiliaires dans les centres satellites.

De plus, il sera nécessaire de prévoir la relève selon un taux de remplacement de 5 % par an pour le personnel masculin, et un taux beaucoup plus élevé pour le personnel féminin.

2. — Améliorer le fonctionnement des hôpitaux et de l'infrastructure hospitalière.

2.1. — Un service préventif efficace réduira progressivement le taux d'occupation des lits d'hôpitaux par des malades sur lesquels ce type d'action est particulièrement efficace (pratiquement les trois quarts des malades hospitalisés) ; par la suite, la plupart des lits, dont le nombre s'accroîtra relativement, seront occupés par des malades atteints d'affections rebelles à toute prévention.

Au contraire si la médecine préventive restait ignorée et inorganisée, le besoin de lits d'hôpitaux augmenterait sans limite. L'orientation souhaitable paraît donc évidente.

La mise en œuvre nécessitera :

— une étroite coopération entre les services hospitaliers et le service préfectoral des centres de santé ; les premiers indiqueront les maladies à suivre et les centres de santé assureront le « follow up » des patients après la sortie de l'hôpital ;

— une amélioration du rendement du personnel hospitalier ;

par la formation de personnels spécialisés en « nursing » et l'encadrement de ce personnel par des infirmières-accoucheuses confirmées,

par la formation de spécialistes notamment de laboratoires et de rayons X.

2.2. — L'insfrastructure hospitalière sera complétée par l'amélioration et l'extension des hôpitaux de Kigali, Ruhengeri et Butare qui deviendront les trois pôles hospitaliers du pays. La formation de Butare bénéficiera d'investissements importants afin de remplir également le rôle d'hôpital universitaire qui lui sera imparti.

3. — Améliorer la nutrition.

(Pour mémoire cf chapitre Agriculture Elevage).

4. — Observer l'évolution des problèmes sociaux les plus préoccupants.

Le service social féminin a effectué depuis sa formation un travail remarquable. Le bilan de son action est très positif sur le plan humain et présente le plus grand intérêt en ce qui concerne la connaissance des problèmes sociaux. Ceux-ci peuvent se classer en deux catégories :

— certains dûs au niveau de sous-développement atteignent toute la population rurale : problèmes de la malnutrition, de l'hygiène, de l'analphabétisme, de l'alcoolisme, des loisirs ;

— les autres consécutifs à des données strictement locales ou à l'évolution des conditions de vie, intéressent des catégories limitées (problèmes de prostitution, de l'enfance inoccupée et vagabonde, des orphelins, des vieillards abandonnés, des travailleurs salariés...).

4.1. — Alphabétisation.

L'ignorance est manifestement la cause la plus générale des difficultés de vie de la population ; il est donc tout à fait normal que les services chargés de l'alphabétisation aient été rattachés aux services sociaux.

Il est cependant nécessaire de s'interroger sur l'efficacité des campagnes d'alphabétisation. En effet, on ne compte plus dans les communes de jeunes gens ayant appris à lire pendant deux ou trois années à l'école primaire et qui ont progressivement oublié les connaissances acquises. La solution du problème de la maintenance des connaissances est donc prioritaire. Elle constitue aussi un préalable à toute action d'ensemble.

4.2. — L'enfance inoccupée et vagabonde.

Aucune donnée chiffrée n'est connue à cet égard. Tout au plus sait-on que le nombre d'enfants inoccupés est en croissance rapide.

Ce problème préoccupant résulte :

— de la croissance démographique ;
— de la raréfaction des terres ;
— de la trop faible croissance de l'emploi au cours de ces dernières années ;
— et surtout de l'inadaptation de l'enseignement primaire : la déperdition des dernières années de l'enseignement primaire et des premières années de l'enseignement secondaire, nourrit cette population qui ne peut plus se réadapter à la vie de la colline et préfère l'oisiveté ou la prostitution.

Une meilleure adaptation de l'enseignement aux besoins et aux possibilités du pays, l'organisation de mouvements actifs de jeunesse, l'accélération du développement contribueront à résoudre cet important problème. L'insertion de cette jeunesse dans la population active doit être étudiée très rapidement.

4.3. — Les loisirs.

A la ville comme à la campagne les loisirs se limitent trop souvent à la fréquentation des débits de boissons qui se multiplient (augmentation numérique de 26 % entre septembre 1964 et mars 1965). De telles pratiques sont regrettables au moins sur les plans sanitaire et économique, une partie importante du revenu monétaire allant à l'achat de boissons. Des solutions seront à rechercher pour favoriser le développement de distractions plus saines.

5. — Introduire des notions de santé dans l'enseignement général :

Il faudra faire bénéficier les élèves de l'enseignement primaire d'une éducation sanitaire minimale, modeste certes, mais portant sur des données de base essentielles.

Bien entendu une telle action sera conditionnée par une formation en santé publique des enseignants (une heure par semaine pourrait être consacrée à cette formation dans les écoles normales inférieures et moyennes). Cette formation sera supervisée par des médecins ; des stages dans des centres de santé la compléteront.

Enfin, des notices simples à l'usage du personel enseignant seront diffusées afin de rendre plus efficaces les leçons de santé.

6. — Adapter et orienter certaines institutions spécialisées.

(Cf. annexe 2).

7. — Obtenir la participation de la population aux dépenses de santé.

La participation de la population aux dépenses de Santé répond à un impératif budgétaire. De plus, sur le plan psychologique, elle permet aux bénéficiaires de mieux prendre conscience des liens existant entre l'effort personnel et celui de la puissance publique.

Plusieurs formules paraissent possibles :

— celle de l'institution d'une taxe sanitaire recouvrée avec les autres impôts et qui devrait être payée par les femmes adultes comme par les hommes. Le montant de la taxe serait déterminé par répartition totale ou partielle des frais des services médico-sociaux entre tous les contribuables. (Ce montant pourrait varier selon l'importance des revenus et en ce qui concerne les fonctionnaires, il pourrait faire l'objet d'une retenue à la source) ;

— celle de la création d'une carte sanitaire donnant droit aux services « médico-sociaux » valable pour toute la famille, le tarif d'achat (et de validation annuelle) de cette carte pourrait être fixé à un taux assez bas pendant une certaine période de l'année afin d'inciter les chefs de famille à régulariser leur situation. Ceux qui n'auraient pas profité de cette facilité dans les délais prescrits se verraient contraints de payer l'acte médico-social à son prix de revient réel.

Moyens de réalisation du programme.

1. — Formation du personnel.

Le programme de mise en place des centres de santé et d'amélioration du rendement des hôpitaux demandera la formation de personnel spécialisé.

1.1. — Les moyens de formation disponibles sont les suivants :

— Les médecins :

Un certain nombre de boursiers se trouvent en Europe (21) et dans les facultés africaines étrangères (6) ; il est difficile d'évaluer le nombre de ceux qui réussiront et qui reviendront dans leur pays.

Localement un cycle de quatre années, ouvert à l'Université de Butare doit permettre aux anciens assistants médicaux de devenir médecins. Les deux premières promotions (12 et 9 au départ) doivent sortir en 1967 et 1968.

Enfin l'Université Nationale assure une formation normale ; les premiers médecins diplômés achèveront leurs études en 1970 (en 1965, 9 étudiants en première année, 2 étudiants en deuxième année).

— Les assistants médicaux et les agents sanitaires (formation nouvelle à créer) sont formés par la Section Médicale du groupe scolaire de Butare ; ils suivent quatre années de cours techniques et trois années d'études secondaires. Ces deux formations seront communes pendant deux ans, les deux dernières années seulement étant spécialisées. D'ici 1970 plus de soixante fonctionnaires de ces niveaux peuvent être formés :

1965	13
1966	13
1967	11
1968	12
1969	12

— Les infirmières accoucheuses sociales suivront les cours des écoles de Butare (Karubanda) et de Kabgayi qui forment respectivement des Assistantes Sociales et des Infirmières accoucheuses. Bien entendu il sera nécessaire de refondre les programmes de manière à rapprocher les deux formations.

Les effectifs sortants de ces deux écoles seront faibles jusqu'en 1968, mais, à partir de 1969, le retard pourra être rapidement rattrapé et le personnel nécessaire mis en place en 1970 :

	1966	1967	1968	1969
	—	—	—	—
Assistantes sociales			6	16
Infirmières	4	5	6	13

— Infirmières accoucheuses auxiliaires : deux centres de formation existent actuellement, l'école des infirmières de Rwamagana et l'école des assistantes sociales auxiliaires de Butare (Karubanda). Une école supplémentaire est prévue par le programme de développement de l'enseignement secondaire.

Les effectifs nécessaires au programme retenu pourront être fournis par ces écoles :

	1965	1966	1967	1968	1969
	—	—	—	—	—
Assistantes sociales auxiliaires		17	17	17	17
Infirmières auxiliaires	23	20	20	20	26

(La création d'un nouveau centre de formation permettra deux ans après son entrée en service d'augmenter le nombre du personnel susceptible d'être recruté).

— Autre personnel :

Il faudra créer une école pour les infirmières auxiliaires et les gardes sanitaires. Quant aux techniciens de laboratoire et de radiographie ils seront formés à partir d'infirmiers ayant une certaine expérience et rendus disponibles par la transformation de leurs dispensaires en Centres de Santé. Leur formation sera assurée dans un hôpital.

1.2. — Les programmes : L'enseignement médical et social relève du ministère de l'Education Nationale. Les programmes méritent d'être rééquilibrés car ils font une place excessive à l'enseignement général au détriment de la formation professionnelle. Cette réorientation permettra d'améliorer les connaissances médicales du personnel préparé à l'action sociale et les connaissances sociales de celui formé pour l'assistance médicale. Le programme détaillé de chaque formation sera élaboré par une commission permanente, composée de représentants de l'Enseignement, du Service de Santé, et du Service Social ; cette commission veillera particulièrement à l'adaptation et à l'homogénéité de la formation.

2. — Aspects financiers.

2.1. — Au titre de l'Enseignement médico-social :

Les projets de l'enseignement secondaire et technique comprennent les prévisions nécessaires.

2.2. — Au titre des centres de santé :

— Investissements :

Pour éviter un investissement trop lourd, l'implantation des centres de Santé tiendra compte des dispensaires et foyers sociaux existants. Cependant, des aménagements devront être réalisés suivant un devis à établir pour chaque centre. Par ailleurs la population intéressée sera invitée à participer volontairement à la construction. Aussi, seule une hypothèse provisoire et globale peut-elle être faite. Sur la base des dépenses unitaires retenues :

— 0,2 MFR par centre de santé (30 centres de santé communaux) ;
— 1,4 MFR par centre préfectoral (10 centres préfectoraux) ;
— 2,5 MFR pour le centre de formation ;

le programme proposé nécessitera un investissement total de 22,5 M.

— fonctionnement :

Comparées à celles d'un foyer social et d'un dispensaire réunis, les dépenses de fonctionnement d'un Centre de Santé apparaissent plus lourdes (personnel plus nombreux, contingents plus importants de médicaments...)

Les dépenses annuelles types d'un centre de Santé seront les suivantes (en millions de francs) :

Personnel (1)	0,260
Médicaments	0,060
Entretien	0,020
	0,340

c'est-à-dire de 150 000 à 180 000 francs de plus qu'un foyer social et un dispensaire, soit pour 40 centres de santé : 7 M.F. environ.

Le centre préfectoral et le centre de formation nécessiteront des dépenses plus importantes estimées à 0,5 M.F.R. soit pour les onze unités 5,5 M.F.

De plus, le remplacement d'animatrices sociales par des infirmières accoucheuses sociales auxiliaires ou des assistantes sociales auxiliaires dans les centres satellites entraînera une augmentation du budget de 1,5 M. pour 100 unités.

L'augmentation totale du bubget annuel, liée à la mise en place des centres de santé, atteindra donc en 1970 un total de 14 M (7 + 5,5 + 1,5).

---

(1) Détail des dépenses de personnel par centre : 1 assistant médical, 64 000 F ; 1 infirmière accoucheuse sociale, 52 000 F ; 2 infirmières auxiliaires, 56 000 F ; 1 aide infirmière, 28 000 F ; 1 garde sanitaire, 28 000 F ; 1 commis, 12 000 F ; 2 manœuvres, 20 000.

— 3 M. pour une légère augmentation des effectifs en service ;

— 3 M. de majoration des dépenses d'entretien et d'amélioration d'équipement : (non comptées les dépenses relatives au fonctionnement de l'hôpital universitaire de Butare et de la formation de Ruhengeri).

2.3. — Au titre des hôpitaux.

Bien que très sélectifs, les investissements seront importants. Ils auront pour objet de remédier à certaines déficiences locales et d'affirmer la prééminence des trois pôles sanitaires judicieusement répartis dans le pays.

Les opérations prévues porteront donc sur l'extension et la modernisation des hôpitaux de Kigali, Ruhengeri et Butare. Elles nécessiteront un investissement de 20 M. non compris le projet de 15 M. envisagé à Butare et comptabilisé dans l'Enseignement Supérieur puisqu'il est lié à l'implantation dans cette ville de la Faculté de Médecine et à l'aménagement de la formation actuelle en hôpital universitaire.

2.4. — Au titre des services nationaux.

Construction d'un bâtiment administratif à Kigali permettant de regrouper les services nationaux existants et à créer. (Investissement : 8 M.F.).

Récapitulation des moyens de financement.

1. — **Dépenses d'investissements :**

	Millions F.Rw.
— Enseignement médico-social (pour mémoire).	
— Centres de santé	22,5
— Hôpitaux	20
— Infrastructure (administrative nationale, Bâtiment Santé Publique)	8
— Médecine préventive (Non ventilé), (campagne de prophylaxie)	9,5
Total	60

dont 20 M. sur financement intérieur ; 40 M. sur financement extérieur.

2. — **Dépenses de fonctionnement :**

Les charges récurrentes prévisibles en 1970 s'élèveront à 23 M. dont :

— Mise en place des Centres de Santé	14
— Hôpitaux	6
— Services nationaux	3

Soit une augmentation de 50 % du budget de la Santé Publique de l'année 1964

ANNEXE 2

RECOMMANDATIONS RELATIVES A CERTAINES INSTITUTIONS SPECIALISEES

1. — Sanatorium de Rwamagana et service des tuberculeux :

Sans minimiser le rôle du sanatorium de Rwamagana la priorité sera accordée aux campagnes de vaccination B.C.G. par équipes mobiles.

2. — Œuvre du Père Damien et Service des Lépreux :

Cette œuvre aura intérêt à s'appuyer sur les Centres de Santé qui pourront servir de relais aux équipes volantes.

3. — Orphelinats :

Les orphelinats ont recueilli deux cents enfants. En dépit de l'immense dévouement dont fait preuve le personnel de ces formations, les résultats ne sont pas pleinement satisfaisants ; aussi l'action à mener doit-elle être orientée vers une aide à la famille qui accepterait de prendre en charge l'orphelin. Cette solution serait moins onéreuse que celle de l'orphelinat-internat et permettrait à l'enfant de rester dans un milieu familial et coutumier nécessaire à son épanouissement physique et psychologique.

TITRE IV

ENSEIGNEMENT — FORMATION — INFORMATION

— Chapitre 1. — Enseignement primaire.

— Chapitre 2. — Enseignement secondaire, général et technique.

— Chapitre 3. — Enseignement Supérieur et Perfectionnement.

— Chapitre 4. — Information, Presse, Radio.

CHAPITRE I

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

I. — LES DONNEES

1. — Evolution des effectifs scolaires :

On trouvera ci-dessous quelques chiffres illustrant l'évolution des effectifs scolaires depuis 1958 :

1958-59	164 500 élèves :	114 000 garçons -	50 500 filles
1963-64	358 087 élèves :	223 251 garçons -	134 836 filles
1964-65	352 406 élèves :	213 627 garçons -	138 779 filles

Depuis 1958-1959, l'évolution a donc été considérable :

— d'une part le nombre d'enfants scolarisés pour 1 000 habitants est passé de 67 à 117 ;

— d'autre part, la proportion de filles scolarisées s'est améliorée de 45 à 64 filles scolarisées pour 100 garçons.

Le taux de scolarisation estimé à 27 % en 1958-1959 s'est élevé à 47 % en 1964-1965 (sur la base d'effectifs scolarisables de 25 % de la population totale).

2. — Comparaisons internationales.

Les taux précisés ci-dessous (1) sont donnés à titre indicatif seulement ; ils ne permettent pas d'effectuer des comparaisons rigoureuses (année de référence voisine mais non identique, imprécision des recensements qui leur servent de base, hétérogénéité des systèmes d'enseignement). Cependant ils montrent que le pays fait en faveur de l'enseignement primaire et, en dépit de ressources limitées, un effort comparable à celui d'états plus riches.

---

(1) Taux de scolarisation de quelques Etats africains

Taux de scolarisation du Cameroun ..	64 % en 1961-62	Taux de scolarisation du Dahomey ..	37 % en 1962
— d'Ouganda ...	60 % en 1961	— du Sénégal ...	28 % en 1961
— du Kenya	42 % en 1961	— du Niger	5,8 % en 1962
— de Côte-d'Ivoire	40 % en 1962	— de Haute-Volta .	9 % en 1962

3. — Tableau des effectifs en 1963-1964 et 1964-1965.

Garçons :

Classes	(1) A. 63-64	(1) D. 63-64	Total 63-64	A. 64-65	D. 64-65	Total 64-65
1	58 752	25 346	84 098	57 893	15 152	73 045
2	44 934	9 179	54 113	38 199	12 746	50 939
3	32 062	5 345	37 407	31 379	8 957	40 336
4	21 253	2 908	24 161	18 449	6 359	24 808
5	12 210	1 432	13 642	9 723	4 053	13 776
6	8 430	1 308	9 738	9 020	1 598	10 618
(2) 7 C.	92		92	105		105
Total	177 733	45 518	223 251	164 768	48 859	213 627

Filles :

Classes	(1) A. 63-64	(1) D. 63-64	Total 63-64	A. 64-65	D. 64-65	Total 64-65
1	44 764	19 084	63 848	43 546	11 379	54 925
2	28 878	5 293	34 171	31 021	6 231	37 252
3	15 418	2 530	17 968	21 686	2 980	24 666
4	8 675	1 079	9 754	9 775	1 989	11 764
5	4 606	530	5 136	4 248	1 092	5 340
6	2 692	284	2 976	2 882	491	3 373
(2) 7 C.	980	3	983	1 459		1 459
Total	106 013	28 823	134 836	114 617	24 162	138 779

Ces tableaux permettent de dégager les conclusions suivantes :

3.1. — Pourcentage des enfants scolarisés : (l'imprécision des dénombrements administratifs conduit à faire des hypothèses sur le volume d'une classe d'âge : 65 000 garçons et 65 000 filles semblent des estimations compatibles avec la population totale du Rwanda et son rythme d'accroissement).

La très grande majorité des garçons, 90 %, entre à l'école primaire : 58 000 sur une classe d'âge qui a été évaluée à environ 65 000.

Le pourcentage des filles reste plus faible ; il est cependant très encourageant : environ 67 %.

3.2. — Les effectifs se sont apparemment stabilisés après une augmentation extrêmement rapide.

3.2.1. — Garçons.

Les évaluations annuelles successives ont été d'environ :

164 500 en 1959
197 000 en 1960
261 000 en 1961
313 000 en 1962
313 000 en 1963
358 000 en 1964
352 000 en 1965

(1) A = admissions, D = redoublements.

(2) Les classes de 7e Complémentaires préparent à la vie pratique des élèves qui ont terminé leurs études primaires sans avoir atteint un niveau leur permettant d'accéder à l'enseignement secondaire ; elles ont surtout été développées pour les filles (couture, économie ménagère, cuisine).

Les augmentations très rapides de 1960 à 1962 étant dues à des admissions plus importantes dans les premières années, la brutale stabilisation actuelle s'explique par la diminution des admissions en 1964-1965 dans les deuxième, troisième, quatrième et cinquième années ; ceci a entraîné une augmentation parfois considérable des doublements et aussi des départs échelonnés chaque année, sauf à la fin de la cinquième.

La comparaison des effectifs 1963-64 et 1964-65 permet de répartir ainsi les départs à la fin de l'année 1964 :

Effectifs 1963-64	Doublements 1964-65	Admission en cl. supérieure en 64-65		Départs à la fin de 1963-64
1re année 84 098	— (15 152 + 38 199)	53 351	=	30 747
2e année 54 113	— (12 740 + 31 379)	44 119	=	9 994
3e année 37 407	— (8 957 + 18 449)	27 406	=	10 001
4e année 24 161	— (6 359 + 9 723)	16 082	=	8 079
5e année 13 642	— (4 053 + 9 020)	13 073	=	569
				59 390

Les départs diminuent considérablement à partir de la 5e année seulement ce qui peut provenir de la forte augmentation des doublements (4 053 contre 1 432 l'année précédente).

C'est bien la diminution des admissions en classes supérieures (diminution dont les origines peuvent provenir d'une sévérité accrue du corps enseignant, d'une dégradation qualitative de l'enseignement, d'une mauvaise implantation géographique des écoles ou de la combinaison de ces trois facteurs) qui explique la stabilisation des effectifs globaux.

En résumé, sur la base de l'année 1964-1965, on peut conclure que les trois quarts des élèves n'atteignent pas la quatrième année de l'enseignement primaire. Ce fait est grave car il correspond à un véritable gaspillage des moyens disponibles (gaspillage qui était évalué en 1961-1962 au quart du budget du département de l'Education Nationale).

3.2.2. — Filles.

Effectifs 1963-64	Doublements en 1964-65	Admissions en cl. supérieure en 64-65		Départs à la fin de 1963-64
1re année 63 848	— (11 379 + 31 021)	42 400	=	21 448
2e année 34 171	— (6 231 + 21 686)	27 917	=	6 254
3e année 17 968	— (2 980 + 9 775)	12 755	=	5 213
4e année 9 754	— (1 989 + 4 248)	6 237	=	3 517
5e année 5 136	— (1 092 + 2 882)	3 974	=	1 162

Contrairement au phénomène remarqué dans l'enseignement masculin, on constate une forte progression des admissions en classes supérieures ; celle-ci provient de la croissance des effectifs scolarisés au cours des dernières années. Toutefois le nombre des départs en cours de scolarité et le nombre des doublements laissent prévoir une stabilisation prochaine des effectifs féminins de l'enseignememnt primaire.

4. — Organisation de l'enseignement primaire :

Jusqu'en 1961 l'enseignement primaire comptait cinq années, les classes de sixième et de septième préparatoire relevant de l'enseignement secondaire.

Pour faire face, avec des moyens limités en crédits et en personnel, à l'augmentation très rapide des effectifs scolarisés les services ont eu recours au système de la double vacation qui confie à chaque maître la responsabilité de deux classes l'une ayant ses cours le matin, l'autre l'après-midi. Ce système a été généralisé pour les classes de 1re, 2e et 3e années ; il a entraîné une réduction de moitié du temps d'imprégnation scolaire qui s'est traduit par l'abandon de cours considérés comme secondaires.

En 1961 la sixième année primaire a été rattachée à l'enseignement primaire.

En 1964, une nouvelle réforme scindait l'enseignement en deux cycles sanctionnés par un examen de sélection. Le premier cycle comprend les quatre premières années primaires ; il correspond au niveau d'alphabétisation au sens large qui permet d'escompter un minimum de conservation des connaissances acquises. Le deuxième cycle constitué par les 5e et 6e primaires, prépare les meilleurs élèves à l'enseignement secondaire et technique qui doit former les cadres de la nation.

La septième préparatoire, année de transition entre le primaire et le secondaire avait pour but de combler certaines lacunes (en arithmétique, en français et en sciences notamment) ; elle a été supprimée à la fin de l'année 1964.

5. — Les moyens de l'enseignement primaire.

Les effectifs du corps enseignant se sont élevés de 2 736 en 1959 à 5 441 en 1965 (1).

Les maîtres, de qualification inégale, sont classés par la direction de l'enseignement primaire suivant la terminologie suivante :

C.A. Anciens élèves de l'école primaire, ayant reçu un certificat d'aptitude,
E.S.1. Anciens élèves de 1re année de l'enseignement secondaire,
E.S.2. Anciens élèves de 2e année de l'enseignement secondaire.
E.M.P. Anciennes élèves des écoles ménagères préparatoires,
E.A.P. Anciens élèves d'écoles de formation pédagogique, maintenant supprimées,
E.S.3. Anciens élèves de 3e année d'enseignement secondaire,
E.M.M. Anciennes élèves des écoles ménagères moyennes,
E.S.4. Anciens élèves de 4e année d'enseignement secondaire,
D.4. Anciens élèves des écoles normales inférieures,
E.S.5. Anciens élèves de 5e année d'enseignement secondaire,
E.S.6. Anciens élèves de 6e année d'enseignement secondaire,
D.6. Anciens élèves des écoles normales moyennes,
Instituteurs,
Régents.

La composition du corps enseignant se présentait comme suit au cours des années 1963-64 et 1964-65 :

	1963-64					1964-65		
	Enseignants	Enseignantes	Total	Direction	Total	Enseignants	Direction	Total
C.A.	2 458	71	2 529	2	2 531	2 598	3	2 601
E.S.1	320	20	340		340	394		394
E.S.2	162	17	179	2	181			
E.M.P.		254	254		254	847	2	849
E.A.P.	252	87	339	2	341			
E.S.3	111	28	139	1	140			
E.M.M.		65	65		65	252	4	256
D.4.ES4.ES5	854	188	1 042	160	1 202	1 177	127	1 304
D.6.ES.6	4		4	5	9	4	2	6
Instituteurs	1		1	17	18	11	11	22
Régents				23	23	4	5	9
	4 161	731	4 892	212	5 104	5 287	154	5 441

(1) Effectifs du corps enseignant : 1959 : 2 736 ; 1960 : 2 386 ; 1961 : 3 707 ; 1962 : 4 732 ; 1963 : 5 000 ; 1964 : 5 166 ; 1965 : 5 441.

Le nombre d'élèves confiés à chaque maître apparaît dans le tableau ci-dessous :

	1963-64			1964-65		
Classes	Nbre de classes	Nbre d'élèves	Moyenne	Nbre classes	Nbre Elèves	Moyenne
1	3 484	147 946	42	3 042	127 970	42
2	2 281	88 284	39	2 247	88 191	39
3	1 350	55 375	40	1 624	65 002	40
4	911	33 915	37	760	36 572	48
5	490	18 778	38	458	19 116	42
6	357	12 714	35	380	13 991	37
	8 823			8 511		

De ce tableau, il ressort que :

— le nombre de classes est supérieur à celui des enseignants ;

— le nombre de classes a diminué alors que les effectifs de maîtres étaient en augmentation (ce fait correspond à un recul sensible du régime de double vacation) ;

— les effectifs d'élèves par classe ne sont pas excessifs compte tenu des qualités de discipline et d'application des enfants. Toutefois de nombreux maîtres ont en charge deux classes, et l'efficacité de leur action s'en trouve limitée.

Les services responsables estiment que la majeure partie des enseignants des catégories C.A.1., E.S.1., E.S.2. et E.M.P. ont un rendement insuffisant. Cet aspect qualitatif est important, ces catégories représentant 64 % du corps enseignant en 1963-64 et 1964-65.

Les possibilités de formation du personnel se situent à trois niveaux :

— Au niveau auxiliaire : des écoles de moniteurs auxiliaires forment en deux ans des élèves recrutés directement au sortir des écoles primaires, ou parmi les exclus des premières années des études secondaires ; cette formation a débuté en septembre 1963 ;

— Au niveau inférieur : des écoles dites « Ecoles Normales Inférieures » forment des moniteurs (D 4) en cinq années dont deux années de formation pédagogique, après la fin des études primaires.

— An niveau moyen : les écoles dites « Normales moyennes » correspondent à sept années d'études post-primaires dont deux années de formation pédagogique. En fait, une partie du personnel de ce niveau est en fonction dans l'enseignement secondaire.

Les prévisions de diplômés de ces différentes formations sont les suivantes pour les prochaines années :

	1.10.65	1.10.66	1.10.67	1.10.68	1.10.69	Total
Instituteurs	10	15	27	34	35	141
Moniteurs	230	193	181	207	115	926
Moniteurs auxiliaires ...	60	161	164			385
Institutrices			10	9	15	34
Monitrices	104	104	147	224	224	803
Monitrices techniques ..	22	53	53	35	35	198
Monitrices auxiliaires ...	52	100	100			252
						2 739

La rapide déperdition du personnel féminin rend délicates les prévisions d'utilisation le concernant. En effet les jeunes filles diplomées se marient rapidement et abandonnent souvent leurs activités professionnelles (la durée moyenne de leur service effectif semble s'établir autour de trois ou quatre années). Mais sans aucun doute, cette situation se modifiera progressivement avec l'évolution des comportements sociaux.

6. — Coût dé l'enseignement primaire.

Les dépenses de fonctionnement de l'enseignement primaire se sont élevées en Millions de F.R.w. à :

114,847 en 1962
125,122 en 1963
128,015 en 1964

ce qui représentait :

— en 1963 : 22,6 % des dépenses totales et 34,6 % des recettes ;
— en 1964 : 19,4 % des dépenses totales et 23,9 % des recettes.

Le budget de l'enseignement primaire est donc considérable et pourtant il s'agit essentiellement d'un budget de personnel. En effet les locaux sont peu satisfaisants et le matériel didactique est très insuffisant.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Répondant à une aspiration profonde de la population, le Gouvernement s'est orienté vers une généralisation et une démocratisation de l'enseignement primaire. Des efforts considérables ont été effectués pour mettre en œuvre cette nouvelle politique scolaire dont les résultats ne correspondent nullement aux sacrifices consentis.

L'enseignement primaire ne remplit que très imparfaitement :

— sa fonction de valorisation humaine par alphabétisation au sens large ;
— sa fonction de préparation à l'enseignement secondaire c'est-à-dire de préparation à la formation des cadres.

En effet, le rendement de l'enseignement primaire est très faible :

1° seulement 28 % des garçons et 14 % des filles arrivent en 4e année (1) c'est-à-dire atteignent le seuil d'alphabétisation réelle permettant la conservation minimale de l'acquit scolaire.

2° Sur le plan qualitatif, les élèves produits par les deux cycles primaires sont insuffisamment bien préparés à suivre les cours de l'enseignement secondaire ce qui entraîne de nouvelles déperditions.

Une telle situation a pour origine :

— la croissance trop rapide des effectifs scolaires ;
— la qualification insuffisante du personnel enseignant (64 % des maîtres n'ont aucune formation pédagogique) ;
— la pénurie de matériel didactique ;
— la mauvaise répartition des classes : l'ouverture de classes de première année non suivies d'ouvertures de classes de niveaux supérieurs dans un rayon acceptable a pu conduire certains élèves à abandonner l'école.

L'administration a tenu compte de cette remarque de la « mission Unesco » et a réduit le nombre de classes de 1re année en 1964-1965.

La diminution du nombre d'admissions nouvelles en début de scolarité (57 893 garçons contre 58 752 et 43 546 filles contre 44 746) résulte probablement de cette rectification de la carte scolaire ; sa faible amplitude semblerait prouver que ce facteur n'est pas déterminant.

Le problème essentiel de l'enseignement primaire est donc celui de l'adaptation de la politique scolaire :

— aux ressources financières et humaines disponibles ;
— aux impératifs du développement.

---

(1) Si la situation peut s'améliorer en ce qui concerne les filles, elle semble malheureusement stable pour les garçons.

RECOMMANDATIONS.

1. — Maintenir les dépenses d'enseignement primaire à un niveau acceptable et supportable par la nation.

Dans ce but il sera nécessaire :

1.1. — de limiter provisoirement les effectifs globaux à leur niveau actuel et ce, malgré la poussée démographique (par une application stricte des règles d'admission et de doublement) ;

1.2. — de limiter l'ouverture de classes nouvelles (1) ;

1.3. — de stabiliser les effectifs globaux du personnel enseignant ;

1.4. — de conserver le régime de double vacation dont le domaine devra toutefois être restreint progressivement ;

1.5. — de limiter les effectifs du deuxième cycle de l'enseignement primaire aux capacités d'accueil de l'enseignement secondaire, compte tenu d'un taux de déperdition déterminé en 5e et 6e année primaire. Toutefois, le nombre de classes de 5e et 6e primaire doit être suffisant pour permettre une implantation géographique équitable ;

1.6. — de faire supporter les dépenses d'entretien et de construction de locaux par les populations rurales, soit par le moyen de crédits communaux, soit sous forme d'épargne travail.

2. — Améliorer le rendement de l'enseignement primaire.

Il faudra obtenir :

2.1. — l'amélioration qualitative du personnel enseignant. Du tableau de prévisions de diplômés, il ressort que la plus grande partie des éléments non qualifiés aura été remplacée à la fin de 1969. Dans ces conditions, il n'est plus nécessaire de prévoir, après octobre 1967, de promotions de moniteurs et monitrices auxiliaires, cette formation très incomplète étant considérée comme provisoire.

L'amélioration qualitative souhaitée sera acquise aussi par le perfectionnement constant des maîtres, et en particulier de ceux qui enseignent dans les classes terminales, des directeurs d'écoles, des inspecteurs primaires.

2.2. — La mise à la disposition des maîtres et des élèves des fournitures scolaires nécessaires à tout enseignement.

2.3. — L'adaptation des programmes de l'enseignement primaire. En effet, les programmes doivent être réformés en tenant compte :

— des très fortes déperditions constatées qui privent une part élevée des dépenses d'enseignement de tout caractère d'investissement et les transforment en dépenses de consommation inutiles ;

— des effets anti-sociaux et anti-économiques à long terme de tout enseignement primaire inadapté aux réalités nationales ;

— des dangers en cette matière des solutions importées ;

— de la division de l'enseignement primaire en deux cycles à objectifs différents ;

— du fait que l'immense majorité des élèves, et notamment la quasi totalité des élèves arrêtés au niveau de la 4e. sont destinés à vivre du travail de la terre.

Dans ces conditions, les programmes de l'enseignement primaire devront :

— non plus couper l'enfant du milieu d'origine, mais au contraire contribuer à faire évoluer ce même milieu ;

— réhabiliter le travail manuel et la dignité de la condition paysanne ;

— comprendre des notions d'agriculture : observation du milieu ; respect de la nature et principalement de l'arbre ; cours élémentaires d'agriculture théoriques et pratiques.

Ainsi l'enfant, futur agriculteur, pourra sortir des habitudes agricoles coutumières dans lequelles ses parents auront vécu.

---

(1) Si le taux de déperdition diminue, l'ouverture de nouvelles classes de 4e année et peut être de 3e année risquera de s'imposer. Par contre des suppressions de classes interviendront :
— en 1re et 2e années à la suite d'une diminution de redoublements,
— en 5e et 6e années grâce à un dosage plus rigoureux des effectifs du 2e cycle primaire.

Le régime qui résulte des reccommandations 1 et 2 est certainement imparfait.

En particulier :

— il élimine prématurément à la fin de la quatrième année de nombreux élèves dont les aptitudes pourraient se révèler satisfaisantes plus tard ;

— par le poids laissé à la charge de l'Etat, il suppose une croissance rapide des ressources nationales (donc un effort de tous) ; il suppose un effort de compression des dépenses budgétaires non prioritaires.

Dans l'hypothèse où la croissance des ressources de l'état ne suivrait pas le rythme escompté, où il serait impossible de réaliser les économies espérées sur les secteurs improductifs, il faudrait sacrifier une des deux fonctions de l'enseignement primaire. Les impératifs du développement imposeraient alors l'abandon de la fonction d'alphabétisation et la concentration de tous les moyens sur la fonction de production de cadres. Ainsi seraient abandonnés les principes de l'obligation et de la gratuité de l'enseignement primaire.

3. — **Rechercher des solutions** à certains problèmes par l'enseignement post-primaire.

L'enseignement post-primaire féminin est assez développé (1 459 élèves en 1964-65) ; son succès populaire est indiscutable. Il a pour objectif de donner à des élèves qui ont suivi les classes terminales de l'enseignement primaire et qui ne peuvent être admises dans l'enseignement secondaire, les notions nécessaires pour assumer dans de meilleures conditions leurs futures responsabilités de mères de famille.

Le personnel enseignant est préparé par des cours spécialisés.

Il faudra élaborer une formation comparable pour les jeunes garçons afin de les préparer directement à la vie rurale.

A cette fin s'imposent la spécialisation d'une Ecole Normale inférieure dans la formation du personnel qui pourra être chargé de cet enseignement (notions d'agriculture, d'élevage), ainsi que l'ouverture simultanée de quelques classes expérimentales. Cette formation pourrait se situer à deux niveaux :

— essentiellement au niveau post-primaire ; elle concernerait alors une partie des élèves sortis du deuxième cycle primaire mais qui n'ont pu entrer en secondaire ;

— éventuellement à la sortie du premier cycle de l'enseignement primaire.

Des essais expérimentaux très limités devront être effectués. S'ils sont suivi de succès, un projet d'extension progressive sera proposé au financement international.

Compte tenu des délais d'expérimentation, du goulot d'étranglement du personnel qualifié, des très importants moyens financiers que demanderait sa réalisation, tout laisse supposer qu'un tel projet ne sera pas réalisable avant la deuxième période quinquennale.

4. — **Normaliser les dépenses de l'enseignement primaire.**

Les paiements effectués se sont élevés :

— en 1963, à 123,536 M. Fr dont 114,892 pour le personnel ;

— en 1964, à 126,383 M. Fr dont 117,515 pour le personnel.

La lourde charge supportée par le budget d'une part, et d'autre part, le niveau élevé de scolarisation atteint pour les garçons et même pour les filles, conduisent à recommander :

— la stabilisation des effectifs ;

— l'amélioration qualitative de l'enseignement.

Les dépenses à prévoir à ce titre seront donc :

— des dépenses de personnel : le remplacement de 2 000 maîtres non qualifiés par 2 000 maîtres qualifiés dont la base de traitement sera plus élevée, doit entraîner une augmentation de dépenses de 24 M. de francs en 1970 (12 000 F par unité) ;

— des dépenses de matériel : les dépenses supplémentaires de matériel scolaire (fournitures et subsides) atteindront progressivement 16 M. F en 1970.

L'augmentation totale du budget de l'enseignement primaire au cours de la période considérée sera donc de l'ordre de 40 M.F. Rw en 1970 (soit un taux d'augmentation de 31,5 %).

Les dépenses d'entretien, d'amélioration, d'extension des locaux scolaires et des logements de maîtres seront prises en charge par la population (80 M. F Rw) par investissement travail.

Le programme proposé aura pour résultat :

— de préparer dans de meilleures conditions à l'enseignement secondaire les effectifs correspondant à la capacité d'accueil de cet enseignement ;

— d'alphabétiser effectivement 60 % des garçons et 20 % des filles ;

— d'arrêter la croissance de dépenses non rentables ;

— de stabiliser le budget de l'enseignement primaire (qui diminuera en pourcentage) à un niveau très lourd mais plus supportable par la nation.

Ce programme constitue un maximum. Il suppose un important accroissement des dépenses budgétaires alors que le pourcentage des dépenses de l'enseignement primaire dans le budget doit être réduit. De toute façon, même sans contrainte budgétaire il n'aurait pas été possible d'envisager une extension de l'enseignement primaire car la croissance rapide des effectifs au cours des dernières années a abouti à une détérioration qualitative dangereuse stérilisante et inacceptable.

CHAPITRE 2

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GÉNÉRAL ET TECHNIQUE

I. — LES DONNEES

1. — Les structures.

1.1. — L'admission au secondaire.

Elle s'effectue par voie de concours officiel unique qui se déroule le même jour à travers tout le pays et porte sur les matières suivantes : français, arithmétique, éducation civique. Le nombre des places disponibles dans les premières années secondaires détermine le nombre d'enfants à admettre. La répartition des élèves entre les différentes orientations se fait sur la base peu rationnelle des vœux émis par chacun d'eux.

Jusqu'en 1963-64, les élèves sélectionnés par ce concours étaient regroupés dans une classe de transition : la 7e préparatoire, destinée à combler certaines lacunes de l'enseignement primaire en français, en arithmétique et en sciences ; à la fin de cette année supplémentaire, les élèves avaient le choix entre un certain nombre d'orientations.

La suppression de cette classe a été suggérée par une mission de l'Unesco qui proposait de retarder des options jugées trop précoces et de faire passer tous les élèves admis au secondaire par un cycle de trois années, « cycle d'orientation » ou « tronc commun », et dont le programme s'inspirerait du programme du cycle inférieur des humanités modernes.

En fait le cycle d'orientation est devenu réalité seulement pour les filles : elles ne peuvent se spécialiser qu'après en avoir suivi les cours. Pour les garçons, à côté de l'Ecole Professionnelle subsistent des cycles inférieurs d'humanités modernes et d'humanités anciennes. Seul, l'enseignement pédagogique de niveau inférieur a été touché par la réforme. La raison de cette discordance dans l'évolution de l'enseignement proviendrait des petits séminaires (très attachés, sinon aux humanités anciennes, du moins à un programme d'études bien déterminé) qui auraient accueilli le « tronc commun » avec autant de prudence que de réserve.

Pourtant, l'utilisation optimale de l'effectif modeste que le pays peut admettre dans ses écoles secondaires exige la création d'un cycle d'orientation unique. Il reste à doter celui-ci d'une doctrine et d'un programme qui lui font actuellement défaut. Ceci explique la complexité des structures de l'enseignement secondaire malgré la récente réforme.

1.2. — Enseignement secondaire général.

1.2.-1. — Enseignement masculin.

Il offre pratiquement trois orientations distinctes, dès le début de la scolarité :

— les humanités modernes, scindées en deux cycles d'études de trois années. Le cycle inférieur est le tronc commun à l'issue duquel les élèves peuvent opter pour :

— le cycle supérieur des humanités modernes qui conduit à l'Université avec des connaissances axées sur les mathématiques, les sciences et les langues modernes ;
— la préparation pédagogique inférieure, en deux ans ;
— des formations techniques moyennes en quatre ans.

A la fin de la deuxième année du tronc commun s'offre la possibilité de formations auxiliaires ou artisanales ;

— les humanités anciennes gréco-latines ;
— les humanités anciennes latin-sciences.

Ces deux options préparent l'admission à l'Université par l'étude parallèle du français et des langues anciennes. Cependant, dans la dernière option, la récupération des heures consacrées à l'étude du grec permet de compléter les cours de sciences et mathématiques. L'importance de l'option « humanités anciennes gréco-latines » vient de ce qu'elle correspond au programme des petits séminaires.

1.2.-2. — Enseignement féminin.

Tous les établissements suivent le programme des humanités modernes. Jusqu'en 1965, ils comprenaient seulement le premier cycle ; lors de cette rentrée 1965-1966 un « cycle moderne économique » a été ouvert.

1.3. — Enseignement secondaire technique et professionnel.

1.3.-1. — Enseignement masculin.

Il comprend :

— un niveau « auxiliaire » ouvert, avant la réforme, aux élèves sortis des 7e préparatoires, accessible désormais aux élèves ayant suivi deux années du « tronc commun ». Un apprentissage basé exclusivement sur les techniques manuelles forme des artisans maçons, des artisans menuisiers destinés à œuvrer en milieu rural (les artisans menuisiers ayant satisfait à l'examen de sortie et présentant les aptitudes nécessaires, peuvent recevoir en deux ans une formation complémentaire les préparant aux travaux d'arts : sculpture, céramique).

A ce même niveau se situe aussi la formation de moniteurs auxiliaires pour l'enseignement primaire.

— Un niveau « professionnel » (cinq années dont une année d'orientation) ouvert aux élèves sortis de l'école primaire ; il prépare aux métiers de mécaniciens (ajusteurs, soudeurs, mécaniciens d'automobiles), électriciens, menuisiers et tailleurs. La création d'une section supplémentaire, consacrée aux techniques de la construction est prévue.

— Un niveau « moyen » ouvert aux élèves ayant réussi un cycle inférieur d'humanités de trois années.

Les études durent quatre années et aboutissent à la formation :

— d'assistants médicaux ;
— d'agronomes et de vétérinaires (la préparation à ces deux spécialités séparée antérieurement est maintenant regroupée) ;
— d'instituteurs (leur formation comprend deux années du cycle supérieur d'humanités modernes, suivies de deux années d'études pédagogiques permettant le choix entre une option littéraire et une option scientifique) ;
— de spécialistes administratifs et commerciaux (depuis 1962-63) la première promotion sortant en juillet 1966.

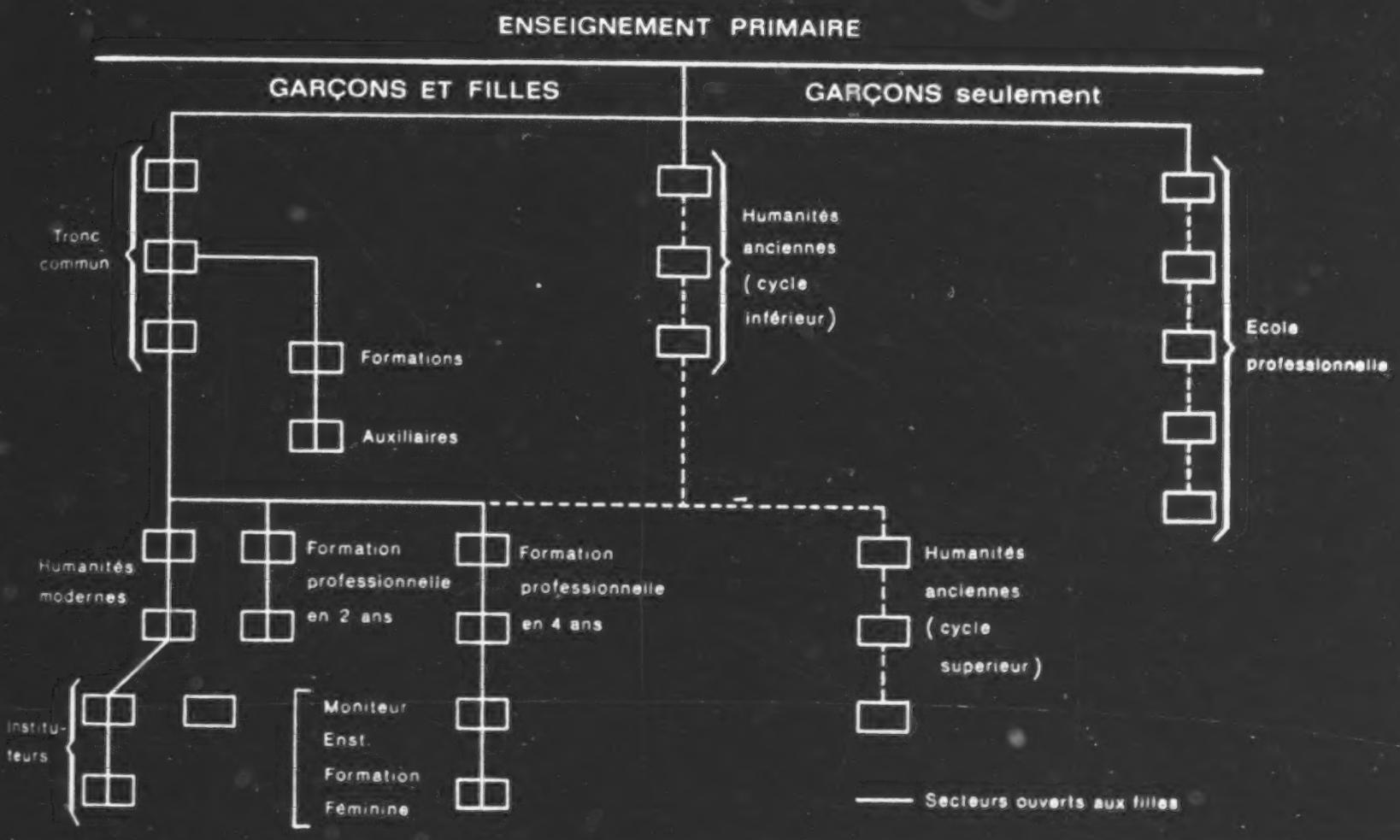
1.3.-2. — Enseignement féminin.

Tous les cycles spécialisés supposent la réussite au cycle inférieur des humanités modernes (à l'exception de la formation des monitrices auxiliaires d'enseignement). Ils sont divisés en deux niveaux suivant la durée des études : deux ou quatre années.

— Au niveau inférieur sont formées : des monitrices d'enseignement (écoles normales inférieures), des monitrices sociales, des infirmières accoucheuses auxiliaires, des monitrices techniques (couture et arts ménagers) destinées à enseigner dans les 7e complémentaires ;

— Au niveau supérieur sont formées : des institutrices (écoles normales moyennes), des infirmières hospitalières et infirmières accoucheuses, des assistantes sociales.

Ces différentes structures sont résumées dans l'organigramme suivant :



2. — Les Etablissements.

2.1. — Les Etablissements d'enseignement masculin (cf carte en annexe 1).

2.1.-1. — Humanités modernes.

Cycles d'orientation (ou tronc commun) : Kigali, Zaza, Byumba, Ruhengeri (Musanze), Gisenyi, Biranbo, Nyamaskeke, Cyangugu, Butare, Save, Byimana, Shyogwe, Rulindo.

Cycles supérieurs : Ruhengeri (Musanze), Butare.

2.1.-2. — Humanités anciennes.

— latin sciences, Kigali ;

— gréco-latines, Nyanza et les petits séminaires suivants : Rwesero, Nyundo, Kansi, Save, Kabgayi.

2.1.-3. — Enseignement professionnel.

— niveau auxiliaire :

— Ecoles de moniteurs auxiliaires : Gahini, Rambura, Nyanza.

— Ecoles artisanales : Nyundo (+ 1 section d'arts), Butare ;

— niveau professionnel :

— Ecole professionnelle de Kicukiro, (Kigali) (mécanique, électricité, menuiserie, couture) ;

— niveau moyen :

— Formation en deux ans, écoles normales inférieures : Zaza, Byumba, Ruhengeri, Nyamasheke, Save, Byimana, Shyogwe ;

— Formation en quatre ans, écoles normales moyennes : Butare, Ruhengeri, Nyamasheke ;

— Ecole technique moyenne (agriculture, élevage, médecine, commerce et administration) : Butare.

2.2. — Les Etablissements d'enseignement féminin. (Cf carte en annexe 2.)

2.2.-1. — Humanités modernes.

— Cycle d'orientation : Kigali, Zaza, Rwaza, Nyundo, Kibuye, Nyamasheke, Save, Byimana, Birambo, Muramba, Nyanza, Remera.

— Cycle supérieur : Kigali ;

2.2.-2. — Enseignement professionnel.

— niveau auxiliaire, école des monitrices auxiliaires : Rulindo, Birambo, Kansi.

— niveau inférieur (formation en deux ans), écoles normales inférieures : Kigali, Muramba, Birambo, Nyanza.

Les cycles de Nyamasheke, Save, Byimana ont été supprimés à la rentrée 1965-66 :

— médical inférieur : Rwamagana ;

— social inférieur : Butare ;

— technique féminin : Mubuga, Nyanza, Remera.

— niveau moyen (formation en quatre ans) :

— social moyen : Butare ;

— médical moyen : Kabgayi ;

— normale moyenne : Rwaza.

Remarque : Certains cycles de création récente sont encore incomplets.

Le même établissement est cité plusieurs fois quand il comporte divers cycles.

3. — Les effectifs.

3.1. — Enseignement masculin.

Pour l'année scolaire 1964-65 les effectifs s'élevaient à 5 122 élèves répartis comme suit.

INFRASTRUCTURE 1964-1965

Ecoles secondaires de Garçons

ANNEXE : 1

- O Niveau moyen
- O Niveau inférieur ou auxiliaire
- o Orientation
- N Normal inférieur
- n Normal auxiliaire
- G Général moderne
- L Latin
- + Séminaire
- P Professionnel
- M Médical

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech 1/1.000.000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

Nyundo

Rambura

Rulindo

Rwesero

Gahini

Lac Kivu

CONGO

'GALI

Kicukiro

Kibuye

Kabgayi

Gitarama

Birambo

Byimana

Shyogwe

Zaza

Kibungo

Nyamasheke

Nyabissindu

Cyangugu

Gikongoro

Save

Butare

Kansi

TANZANIE

BURUNDI

- C Commercial
- A Agricole
- a Artisanal

INFRASTRUCTURE 1964-1965

Ecoles secondaires de Filles

ANNEXE : 2

- O Niveau moyen
- O Niveau inférieur ou auxiliaire
- o Orientation
- N Normal inférieur
- n Normal auxiliaire
- T Technique féminin
- M Médical
- S Social

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

Ruhengeri
Rwaza
Byumba
Gisenyi
Nyundo
Mutambo
Rulindo
Lac Kivu
Remera
Rwamagana
KIGALI
Kibuye
Gitarama
Birambo
Kabgayi
Zaza
Kibungo
Byimana
Mubuga
Nyabisindu
Nyamasheke
Cyangugu
Gikongoro
Save
Butare
Kansi

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

— Humanités modernes :

Cycle d'orientation	2 189		
Cycle supérieur	88		
— Humanités anciennes :		C. Inf.	Sup.
latin-sciences	145	96	49
gréco-latine	1 155	855	302

— Enseignement professionnel :

Niveau auxiliaire :

— Ecoles artisanales	146
— Ecoles moniteurs auxiliaires	228

Niveau professionnel :

— Ecole Kicukiro	327

Niveau moyen :

— Ecoles normales inférieures	525
— Ecoles normales moyennes	129
— Ecoles techniques moyennes	190
Total	5 122

(Cf annexe 3 = Tableau 1).

3.2. — **Enseignement féminin**, 2 243 élèves dont :

— Enseignement général cycle d'orientation :	1 606
— Enseignement professionnel :	
niveau auxiliaire :	
— monitrices auxiliaires	200
niveau moyen :	
— formation en deux ans :	
— Ecoles normales inférieures	246
— Ecoles médicales inférieures	48
— Ecoles sociales inférieures	20
— Ecoles techniques féminines	82
— formation en quatre ans :	
— Ecole normale moyenne	22
— Ecole sociale moyenne	7
— Ecole médicale moyenne	17
Total	2 248

(Cf. annexe 4 = Tableau II).

Il faut remarquer que :

— en ce qui concerne les effectifs féminins : le cycle latin-sciences en voie d'extinction a été regroupé avec le cycle d'orientation, et qu'un cycle « humanités économiques » a été ouvert en 1965-1966, comme il a été précisé plus haut.

— en ce qui concerne les effectifs féminins et masculins, les deux tableaux ci-dessus ne donnent de l'enseignement secondaire qu'une idée schématique, négligeant la composition par année. (Pour plus de précisions, il faut se reporter au tableau I en annexe 3 et au tableau II en annexe 4).

Le pays compte en tout 7 370 élèves inscrits dans des écoles secondaires (enseignement technique ou général) pour 3 millions d'habitants soit 2 456 élèves par million d'habitants. Cette moyenne est comparable à celle de la majeure partie des Etats africains et même de ceux dont le niveau de développement est plus avancé que celui du Rwanda :

Sénégal en 1960-61	3 000	élèves	pour 1	million d'habitants
Sierra Léone en 1960-61	3 000	»	»	»
Cameroun en 1961-62	4 400	»	»	»
République Centrafricaine en 1961-62	2 100	»	»	»
Ouganda en 1961-62	4 800	»	»	»
Niger en 1961-62	460	»	»	»
Nigeria en 1961-62	2 500	»	»	»
Togo en 1961-62	4 600	»	»	»
Dahomey en 1961-62	2 050	»	»	»

Bien entendu cette comparaison avec des données relatives à des années différentes et recouvrant des enseignements de normes très diverses, n'a qu'une valeur indicative.

4. — Efficacité de l'enseignement secondaire.

L'efficacité de cet enseignement peut être appréciée, dans une certaine mesure, par les taux de déperdition ou de persévérance ; toutefois le nombre des cycles, (car il faut établir un taux de persévérance par cycle) et les réformes successives des structures de l'enseignement rendent difficiles l'établissement et l'interprétation de ces coefficients valables seulement lorsqu'ils sont établis sur une série assez longue.

4.1. — Enseignement masculin.

4.1.-1. — Pour les humanités anciennes, le pourcentage des élèves parvenant en 6e année s'élève à 28,7 % dans les petits séminaires et à 34,5 % dans les autres établissements.

4.1.-2. — Pour les humanités modernes :

— Cycle inférieur : 73,9 % des élèves arrivent en 3e ;

— Cycle supérieur : 57,7 % des élèves entrant en 4e, obtiennent le diplôme de fin d'études.

4.1.-3. — Pour l'enseignement professionnel et technique, formation en quatre ans :

— Ecole normale et technique moyenne de Butare : 100 élèves entrant donnent quatre ans plus tard 60,6 diplômés ;

— Ecole professionnelle de Kicukiro : (cinq ans en tenant compte de l'année d'orientation) : 100 élèves entrant donnent cinq ans plus tard 28,7 diplômés.

— Pour les écoles normales inférieures : leur réorganisation ne permet pas d'utiliser le taux de persévérance calculé sur la formule antérieure ; par ailleurs celui-ci est faussé par la récupération en cours de scolarité des élèves éliminés d'autres enseignements.

En résumé quel que soit le secteur envisagé, la déperdition est élevée.

Elle est due en particulier à deux facteurs essentiels :

— l'enseignement primaire prépare mal les élèves à l'enseignement secondaire : mauvaise connaissance du français, formation faisant appel à la mémoire, négligence générale des disciplines secondaires (sciences, géographie, dessin..)

Cette situation constitue une justification supplémentaire du tronc commun où des maîtres spécialisés peuvent combler les lacunes constatées.

— la sélection et l'orientation des élèves admis au secondaire sont réalisés sur des bases peu satisfaisantes. Le système appliqué ne s'appuie pas sur un diagnostic précis des aptitudes des enfants. Ceci explique le taux de déperdition exceptionnellement élevé de l'école professionnelle.

4.2. — Enseignement féminin.

Les orientations existantes sont de création récente et ne permettent pas l'établissement de taux de persévérance, ni de prévisions sur l'évolution du nombre d'élèves dans les années terminales de ces cycles.

Cependant le programme des deux premières années des anciennes écoles normales inférieures correspondant à celui des deux premières années de l'actuel tronc commun, il

est possible de faire un rapprochement. Sur ces bases fragiles on peut espérer que pour 100 filles admises dans ces écoles, 75,6 se retrouveront en troisième année et 57,2 seront diplômées après la quatrième année.

Dans la limite des indications disponibles, il semble que le taux de persévérance soit plus faible chez les filles que chez les garçons. Ce fait si l'expérience le confirme, correspondrait à une carence plus accentuée des écoles primaires pour filles.

5. — Prévisions de diplômés.

La connaissance des effectifs inscrits en 1964-65 et des taux de persévérance permet d'estimer la production de diplômés au cours des prochaines années.

Cette estimation est résumée dans le tableau suivant :

5.1. — Enseignement masculin.

	1965	1966	1967	1968	1969	Total
1. Humanités modernes	9	13	32	49	49	152
2. Humanités anciennes						
Collèges	30	30	25	23	25	133
Séminaires	26	52	63	68	87	296
Total						581
3. Instituteurs	10	15	27	34	55	141
4. Ecole technique moyenne						
— Formation commerciale et administrative		8	11	12	12	43
— Formation médicale	13	13	11	12	12	61
— Formation d'agronomes et de vétérinaires (1)	2	5	14	10	16	77
Total						151
5. Moniteurs (Ecoles normales inférieures (2)	230	193	181	207	115	926
6. Moniteurs auxiliaires (3)	60	161	164			385
7. Ecole profesionnelle						
Ajusteurs-soudeurs	8	3	6		10	27
Mécaniciens auto	5	4	3		6	18
Electriciens	9	7	11		7	34
Menuisiers	7	7	8		9	31
Total						110

Ces données chiffrées permettent de constater une prépondérance numérique :

— des élèves issus des humanités sur les élèves issus des formations spécialisées : 581 contre 151 (592 en comptant les instituteurs).

Si on considère (ce qui d'une façon schématique est vraisemblable) que les élèves sortant des humanités doivent fournir les cadres supérieurs et les élèves diplômés des écoles spécialisées les cadres moyens, le pays forme actuellement deux fois plus de cadres supérieurs que de cadres moyens. Une telle orientation n'est compatible ni avec les besoins identifiés, ni avec les possibilités économiques nationales, ni avec le niveau culturel général ; en effet un niveau culturel insuffisant nécessite des cadres moyens nombreux et compétents, relais indispensable entre l'élite et la population ;

— des élèves sortant des humanités anciennes (parmi les diplômés issus des humanités), la très grande majorité des éléments formés par les séminaires ne se destinant pas à la vie religieuse.

Remarque : (1) Le faible nombre de diplômés rwandais dans la section agronomie en 1965 est expliqué par la présence d'élèves étrangers dans cette section.

(2) La récupération d'une partie des éléments éliminés en cours d'enseignement du deuxième cycle permettra certainement d'augmenter le nombre de moniteurs (E.N.I.) mais il n'est pas possible d'évaluer dès maintenant leur nombre exact.

(3) L'arrêt du recrutement des écoles de moniteurs auxiliaires est prévu pour 1966.

5.2. — Enseignement féminin.

Les remarques précisées plus haut au su et des estimations du taux de persévérance pour les établissements secondaires destinés aux filles justifient les réserves avec lesquelles est présenté le tableau ci-dessous (hypothèses plus que prévisions) :

	1965	1966	1967	1968	1969	Total
Humanités modernes économiques				10	15	£08
Institutrices			10	9	15	25
Assistances sociales				6	16	252
Infirmières		4	5	6	13	28
Monitrices (E.N.I.)	104	104	147	224	224	34
Assistantes sociales auxiliaires		17	17	17	17	103
Infirmièrs auxiliaires	23	20	20	20	20	89
Monitrices techniques	22	53	53	35	35	198
Monitrices auxiliaires	52	100	100			

L'enseignement féminin apparaît donc au contraire de l'enseignement masculin, plus conscient des réalités avec la prépondérance des formations techniques moyennes sur les humanités modernes. De plus, le programme retenu pour ce cycle doit permettre à ses diplômées d'occuper dès la sortie de l'école certains pos es administratifs ou commerciaux avec efficacité.

Le problème des petits séminaires semble être à l'origine de la dissymétrie entre les deux enseignements. Ces établissements et les collèges subsidiés (Kigali et Nyanza) préparent des promotions de diplômés d'Humanités anciennes qui ne seraient certes pas excessives dans un état plus développé, mais risquent de saturer trop rapidement les possibilités d'emplois.

Il faut ajouter à cela qu'un flottement semble s'être produit au moment de l'indépendance sur le rôle de certains cadres techniques masculins et, par contre-coup, sur les conditions de leur formation ; le cas est particulièrement net en ce qui concerne la formation des assistants agronomes et vétérinaires ; enfin, l'orientation des élèves vers les humanités a retardé pendant plusieurs années les décisions indispensables.

6. — Le personnel enseignant.

Au début de l'année scolaire 1964-65 le personnel enseignant comprenait :

6.1. — Enseignement masculin : 287 unités, soit :

— 129 religieux dont 36 nationaux et 93 étrangers ;

— 158 laïcs dont 73 nationaux et 85 étrangers (56 belges, 4 canadiens, 6 français, 19 laïcs mission).

Il faut constater la trop faible proportion d'éléments nationaux disposant des compétences nécessaires pour enseigner dans le secondaire.

Dans une première période, les futurs diplômés rwandais devront remplacer les nationaux non qualifiés.

Par ailleurs, il ne semble pas que les missions puissent faire un effort beaucoup plus considérable ; aussi dans les prochaines années, des enseignants supplémentaires devront-ils être demandés à l'Assistance technique étrangère.

6.2. — Enseignement féminin : 139 unités, soit 59 religieuses : 10 rwandaises, 49 étrangères et 80 laïques : 17 rwandaises, 63 étrangères dont 16 laïques missionnaires, 36 belges, 9 canadiennes, 2 françaises.

7. — Evolution prévisible des effectifs des élèves :

Les tableaux suivants ont été établis en tenant compte :

— des effectifs admis en 1963-64 (promotion double par suite de la suppression des 7e préparatoires) ;

— des mesures transitoires qui ont dû être prévues concernant les écoles normales inférieures ;

— des taux de persévérance.

— Cycle d'orientation masculin.

Année scolaire	1re année	2e année	3e année	Total	Eléments à admettre dans les enseignements terminaux
64-65	1 445	526	218	2 189	196
65-66	694	1 257	204	2 155	184
66-67	800	604	801	2 205	721
67-68	800	696	519	2 015	468
68-69	800	696	599	2 095	539
69-70	800	696	599	2 095	539

— Cycle d'orientation féminin.

Année Scolaire	1re année	2e année	3e année	Total	Eléments à admettre dans les enseignements terminaux l'année suiv.
64-65	1 191	365	60	1 616	54
65-66	640	882	67	1 589	60
66-67	640	474	501	1 615	450
67-68	720	474	398	1 592	358
68-69	720	474	398	1 651	358
69-70					

L'évolution rapide des effectifs des cycles d'orientation pose un grave problème ; la rentrée de 1964-65 n'a été possible qu'avec l'utilisation de tous les locaux scolaires disponibles: salles de classe et places d'internat. Grâce à une réduction sensible du nombre des admissions à la rentrée de 1965-66, les établissements existants doivent pouvoir suffire difficilement jusqu'aux rentrées de 1967 et 1968.

A cette époque, il faudra absorber dans les cycles terminaux des humanités modernes et dans les différents cycles spécialisés, les élèves qui auront terminé le tronc commun en 1966-67 et 1967-68.

A cette fin, il faut préparer dès maintenant l'utilisation maximale des possibilités actuelles et faire appel à l'assistance financière en vue de construire les locaux supplémentaires nécessaires.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Les principaux problèmes se posant à l'enseignement secondaire général et technique ont été cités au cours des développements antérieurs. Ils sont rappelés brièvement ci-dessous :

— Problème du rendement de l'enseignement (déperditions excessives) ;

— Problème du déséquilibre entre formation secondaire générale et formation technique et professionnelle ;

— Problème de l'orientation des petits séminaires ;

— Problème du personnel enseignant ;

— Problème des programmes des cycles dorientation ;

— Problèmes posés par la croissance rapide des effectifs des cycles d'orientation.

RECOMMANDATIONS.

1. — Adapter la formation secondaire et technique aux besoins les plus urgents du pays :

— en permettant à l'enseignement technique et surtout à l'enseignement agricole de rattraper le retard qu'il a subi ;

— en recherchant un meilleur équilibre entre la formation de cadres supérieurs et de cadres moyens dont la pénurie constitue le goulot d'étranglement essentiel au développement du pays.

2. — **Maintenir à leur niveau actuel les effectifs des cycles supérieurs d'humanités.**

3. — **Obtenir,** en coopération avec les autorités religieuses, **une révision des programmes** des petits séminaires par accroissement des heures d'enseignement des sciences.

4. — **Améliorer les conditions d'orientation des élèves** et ceci à tous les niveaux de l'enseignement secondaire et technique, c'est-à-dire :

— lors de l'entrée en secondaire général, technique ou professionnel ;

— à la fin du cycle d'orientation.

Pour cela il faudra :

— recourir aux moyens psychotechniques ;

— faire du « tronc commun » un véritable cycle d'orientation.

5. — **Préparer une réforme des programmes.**

6. — Rechercher et mettre en œuvre les solutions permettant de **faire face à l'accroissement des effectifs des cycles d'orientation.**

∴

A partir de l'année scolaire 1968-1969, l'infrastructure actuelle ne permettra pas l'absorption régulière par les cycles moyens des promotions (d'environ 550 garçons et 360 filles) sortant des cycles d'orientation.

Cette constatation entraîne les propositions suivantes en vue :

— d'une utilisation maximale de l'infrastructure actuelle ;

— de l'amélioration de la capacité d'accueil.

1. — Description du programme.

1.1. — Enseignement masculin.

La commission a proposé le dispositif suivant :

1.1.1. — 13 Cycles d'orientation comprenant 63 classes (21 × 3), recrutant 840 élèves venus de l'enseignement primaire, fournissant 590 élèves à l'enseignement moyen.

(Certaines écoles comprendront deux classes à chaque niveau du cycle, d'autres écoles une classe par niveau) :

5 écoles normales inférieures : recrutant 150 élèves, fournissant 130 diplômés;

4 écoles normales moyennes : recrutant 120 élèves, fournissant 84 diplômés ;

3 sections techniques moyennes : recrutant 140 élèves (60 sections commerciales, 30 sections médicales, 50 sections agricoles), fournissant 120 diplômés ;

5 sections humanités modernes : recrutant 180 élèves, fournissant 120 diplômés.

La réalisation de ce dispositif suppose la mise en service, à partir de septembre 1967, dans un délai de deux ans, de 32 classes nouvelles ainsi que de 937 places d'internat.

La meilleure implantation scolaire consiste ait à répartir, d'une façon rationnelle au point de vue géographique, les cycles d'orientation et les écoles normales inférieures. Ceci conduirait souvent à construire de nouveaux groupes scolaires pour les cycles d'orientation et à

utiliser les locaux libérés pour les cycles supérieurs (cf. tableau III en annexe 5 des établissements prévus avec le nombre de classes et de placés d'internat à construire et carte en annexe 6).

1.1.-2. — Simultanément les effectifs d'élèves des humanités (collèges greco-latin, collèges latin-sciences, petits séminaires) devraient être stabilisés suivant le schéma suivant :

— collèges latin-sciences et gréco-latin : recrutant 72 élèves à la sortie des études primaires et fournissant 28 diplômés ;

— Petits séminaires : recrutant 280 élèves sortis des écoles primaires et fournissant 84 diplômés.

Cette stabilisation qui ne nécessiterait pas d'investissements supplémentaires devrait être accompagnée d'une réorganisation des programmes :

— généralisation du tronc commun dans le premier cycle quand l'expérience aura permis de dégager un programme adapté ;

— généralisation de la formule latin-sciences au deuxième cycle.

1.1.-3. — L'Ecole professionnelle devra être étoffée dans ses sections existantes, complétée au même niveau par une section des métiers du bâtiment et par une section technique moyenne, recrutant dans les sections inférieures et à la sortie du tronc commun et préparant aux fonctions de conducteurs de travaux publics et chefs de chantiers de mines (le financement de cette opération est assuré par les aides belge et néerlandaise).

Les effectifs évolueraient alors de la façon suivante :

— recrutement dans les écoles primaires : 210 élèves ;

— spécialistes formés par les sections inférieures : 71 ;

— spécialistes formés par la section moyenne : 17.

Il faut noter que les méthodes de recrutement des élèves de cette école sont défectueuses. L'inadaptation de certains élèves aux sections choisies aboutit à un gaspillage regrettable des moyens utilisés. Le recours aux tests psychotechniques de sélections serait très profitable.

Dans l'hypothèse de la mise en place de l'infrastructure proposée, la production annuelle serait la suivante :

— Diplômés de fin d'humanités	238
— Enseignants destinés à l'enseignement primaire	214
— Techniciens de niveau secondaire (groupe scolaire de Butare, et section moyenne prévue à l'école de Kicukiro)	137
— Ouvriers spécialisés	71

Cette répartition est beaucoup plus satisfaisante que l'actuelle ; il est nécessaire, cependant, de considérer que le pourcentage d'éléments diplômés d'humanités est un maximum, même s'il ne représente que la stabilisation des effectifs ayant commencé les humanités.

1.2. — Enseignement féminin.

Le projet de la commission de l'enseignement secondaire prévoyait (cf. tableau IV en annexe 7 et carte en annexe 8) :

— 12 cycles d'orientation comprenant 63 classes (21 × 3), (certains cycles comprenant deux classes à chaque niveau, d'autres une seule) ;

— 8 écoles normales inférieures,

— 2 écoles médicales inférieures,

— 2 écoles techniques féminines,

— 2 écoles sociales inférieures,

— 2 lycées techniques niveau inférieur ;

— au niveau moyen : 1 section moderne scientifique, 1 section moderne économique, 2 sections normales moyennes, 1 section médicale moyenne, 1 section sociale moyenne, 1 section technique féminine moyenne).

La réalisation de ce programme qui permettrait de parvenir à un meilleur équilibre entre les effectifs féminins et masculins de l'enseignement secondaire, nécessiterait l'ouverture de 53 classes et de 1496 places d'internat. Elle serait souhaitable, certes, mais elle se heurte à de nombreuses objections relatives :

— au volume des investissements nécessaires ;

— au caractère aléatoire de leur financement concevable exclusivement sur aides extérieures ;

— à l'absence de rendement économique rapide de l'enseignement : la plupart des jeunes filles quittent leur emploi après une moyenne de quatre années de service (il est cependant vraisemblable que ce délai s'allongera rapidement).

Aussi, dans ces conditions, est-il préférable de s'arrêter à un programme moins lourd (cf. en annexe 9, tableau V et carte en annexe 10).

— Au niveau orientation :

11 établissements d'orientation comprenant 53 classes (15 cycles de 3 classes et 4 de 2) ; l'existence de cycles incomplets se justifiant par la présence de cycles terminaux recrutant à la fin de la 2e année.

Ces 11 établissements recruteront 760 élèves venus de l'enseignement primaire, et fourniront : 120 élèves aux cours de formation auxiliaire et 365 élèves aux cours de formation inférieure et moyenne.

— Au niveau moyen :

— 2 écoles normales moyennes recrutant 60 élèves et fournissant 46 diplômés ;

— 1 école humanités modernes recrutant 25 élèves et fournissant 20 diplômés ;

— 1 école humanités économiques recrutant 30 élèves et fournissant 23 diplômés ;

— 1 école sociale moyenne recrutant 30 élèves et fournissant 23 diplômés ;

— 1 école médicale moyenne recrutant 20 élèves et fournissant 15 diplômés ;

— 1 école technique féminine moyenne recrutant 20 élèves et fournissant 16 diplômés.

— Au niveau inférieur :

— 5 écoles normales inférieures recrutant 150 élèves et fournissant 135 diplômés ;

— 1 école sociale inférieure recrutant 30 élèves et fournissant 27 diplômés.

— Au niveau auxiliaire :

— 2 sections techniques féminines recrutant 60 élèves et fournissant 48 diplômés ;

— 2 sections médicales inférieures recrutant 60 élèves et fournissant 48 diplômés.

La réalisation de ce dispositif suppose la mise en service progressive à partir de septembre 1967 de 27 classes nouvelles et de 698 places d'internat supplémentaires.

La justification de ce programme, moins séduisant que celui proposé par la Commission, apparaîtra dans le chapitre concernant les conditions de réalisation.

Bien entendu tous les établissement nécessaires à l'exécution des autres objectifs du programme d'urgence (enseignement primaire, action médico-sociale, développement industriel et commercial) ont été maintenus.

2. — Conditions de réalisations du programme.

2.1. — Les investissements :

2.1.-1. — Bases de calcul.

Le montant des investissements a été évalué à partir des bases suivantes :

— coût des constructions : 8 000 F le m² ce qui correspond aux récentes adjudications.

— Superficie des constructions :

— pour un nouvel établissement : la superficie nécessaire à un externat de 6 classes comprenant classes, salles annexes, bureaux... a été évaluée à environ 1 100 m² ;

ANNEXE : 6

INFRASTRUCTURE PROPOSEE PAR LA COMMISSION

Ecoles secondaires de Garçons

- O Niveau moyen
- O Niveau inférieur ou auxiliaire
- o Orientation
- N Normal inférieur
- n Normal auxiliaire
- G Général
- L Latin
- + Séminaire
- P Professionnel
- LT Lycée technique

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

Nyundo

Rulindo

Rwesero

Lac Kivu

Rwamagana

KIGALI

Kicukiro

Kibuye

Kabgayi

Gitarama

Birambo

Byimana

Shyogwe

Zaza

Kibungo

Nyamasheke

Nyabisindu

Cyangugu

Gikongoro

Save

Butare

Kansi

BURUNDI

CONGO

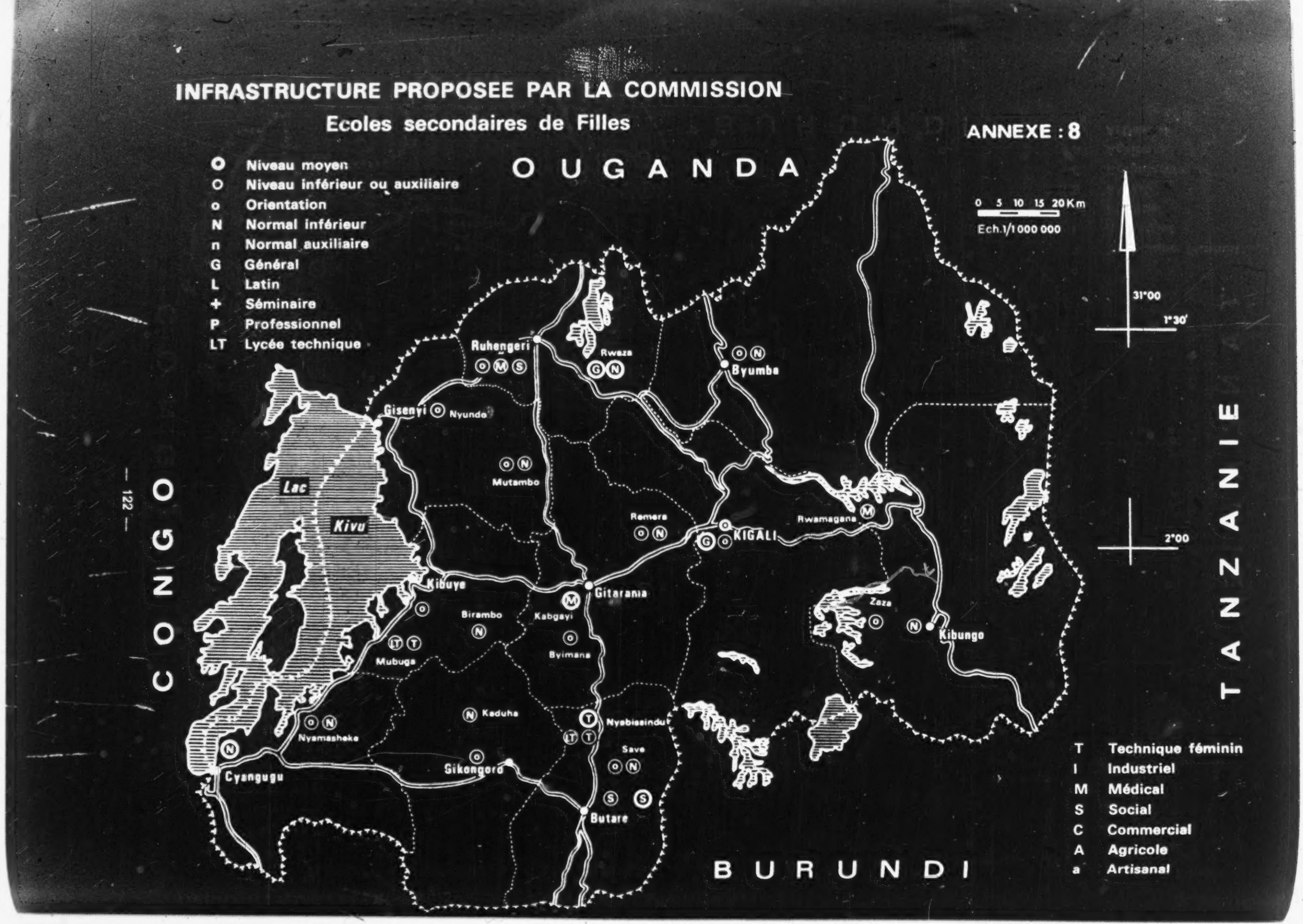
TANZANIE

- T Technique féminin
- I Industriel
- M Médical
- S Social
- C Commercial
- A Agricole
- a Artisanal

INFRASTRUCTURE PROPOSEE PAR LA COMMISSION

Ecoles secondaires de Filles

ANNEXE : 8



O	Niveau moyen
O	Niveau inférieur ou auxiliaire
o	Orientation
N	Normal inférieur
n	Normal auxiliaire
G	Général
L	Latin
+	Séminaire
P	Professionnel
LT	Lycée technique

T	Technique féminin
I	Industriel
M	Médical
S	Social
C	Commercial
A	Agricole
a	Artisanal

— pour une classe supplémentaire : 54 m² par local doivent suffire ;

— pour une place d'internat : 10 m² par élève en tenant compte des installations collectives ;

— pour le logement du personnel enseignant : 80 m² pour le personnel enseignant dans les établissements de garçons et 40 m² pour le personnel enseignant dans les établissements de filles. (Cette distinction provient de la différence de situations familiales apparues à l'expérience).

2.1.-2. — Estimation des investissements sur les bases précisées ci-dessus.

— Pour le programme proposé pour l'enseignement masculin :

— écoles nouvelles	4 400 m²
— classes supplémentaires	832 m²
— internats	9 400 m²
— Logement du personnel	4 160 m²

Soit une superficie totale de 18 792 m² et un coût de 150,336 M. F. Rw.

L'équipement en matériel correspondant peut être évalué à 10 % de la valeur des bâtiments, soit 15,033 M. F. Rw.

L'investissement total proposé s'élève donc à 165,369 M. F. Rw.

Ces chiffres ne comprennent pas les investissements nécessaires pour l'école professionnelle dont la transformation doit être prise en charge par l'aide Belgo-Néerlandaise (50 M.).

— pour le programme proposé par les rapporteurs de la Commission pour l'enseignement féminin :

— externats	7 765 m²
— internats	14 960 m²
— logements	6 640 m²

Soit une surface totale de 29 360 m² et un coût de 234,880 M. F. Rw.

L'équipement correspondant à ces constructions, évalué sur la même base que ci-dessus s'élevant à 23,488 M., l'investissement total serait alors de 258,368 M. F. Rw.

— pour le programme réduit proposé plus haut au titre de l'enseignement féminin :

— externats	3 780 m²
— internats	6 980 m²

(Il s'agit d'estimations qu'une étude par établissement devra préciser ; elles supposent la construction de quatre ensembles complets au lieu de sept, de vingt sept classes nouvelles et de sept cents places d'internat au lieu de 1496.)

— logements	5 000 m²

Soit une superficie totale de 15 870 m² et une dépense de 126,088 M. F. Rw.

L'équipement correspondant à ces constructions peut être évalué suivant les mêmes normes à 12,609 M. F. Rw.

L'investissement total proposé est alors de 138,697 M. F. Rw.

2.2. — Besoins en personnel :

Ils ont été établis en tenant compte :

— des créations d'écoles et de classes ;

— de la nécessité de compléter le personnel actuellement en service, qui a été réduit au-dessous du minimum indispensable.

INFRASTRUCTURE PROPOSEE PAR LE PROGRAMME D'URGENCE

Ecoles secondaires de Filles

ANNEXE : 10

- O Niveau moyen
- O Niveau inférieur ou auxiliaire
- o Orientation
- N Normal
- G Général
- T Technique féminin
- M Médical
- S Social

Ils seront de :

— 361 unités pour l'enseignement des garçons ;
— 267 unités pour l'enseignement des filles (hypothèse forte) ;
— 225 unités pour l'enseignement des filles (hypothèse faible).

Dans l'hypothèse où les disponibilités en personnel religieux et en personnel national resteraient constantes au cours des prochaines années (par suite de la nécessité de remplacer certains enseignants rwandais par des maîtres plus qualifiés) l'Assistance Technique devrait fournir :

— 141 unités pour l'enseignement des garçons ;
— 167 ou 125 unités pour l'enseignement des filles contre respectivement 66 et 47 unités actuellement.

2.3. — Dépenses récurrentes :

2.3.-1. — Fonctionnement didactique : les subsides forfaitaires actuels sont très insuffisants ; aussi les taux suivants, tenant compte des fournitures nécessaires à chaque enseignement et des prix réels sont-ils proposés :

	F. Rw
— Enseignement secondaire général inférieur et normal inférieur	1 000
— Enseignement secondaire général, normal économique et commercial moyen	1 500
— Enseignement artisanal	1 500
— Enseignement social inférieur	2 000
— Enseignement social moyen	3 000
— Enseignement professionnel technique inférieur et lycée technique	4 500
— Enseignement technique moyen	6 000

Sur ces bases, il faut prévoir :

a) — Enseignement masculin.

Genre d'études	Nombre d'élèves	Forfait par élève F. Rw	Subsides F. Rw
Section inférieure Moderne	2 205	1 600	2 205 000
» » Latine	176	1 000	176 000
Normale inférieure	280	1 000	280 000
Section moyenne moderne	456	1 500	684 000
» » latine	100	1 500	150 000
» » commerciale	202	1 500	303 000
Section normale moyenne	404	1 500	606 000
» technique »	361	6 000	2 166 000
» professionnelle	637	4 500	2 866 500
» artisanale	175	1 500	262 500
Total	4 996		9 699 000

b) — Enseignement féminin.

Hypothèse forte :

Genre d'études	Nombre d'élèves	Forfait par élève	Subsides
secondaire inférieur	2 016	1 000	2 016 000
normale inférieure	456	1 000	456 000
social inférieur	114	2 000	228 000
médical •	104	4 500	468 000
lycée technique	326	4 500	1 467 000
technique fém. moyen	71	6 000	426 000
secondaire gén.	147	1 500	220 000
normal moyen	206	1 500	309 000
sociale moyenne	105	3 000	315 000
médicale •	69	6 000	414 000
technique féminine	104	4 500	468 000
Total	3 718		6 787 000

Hypothèse faible :

Tronc commun	1 720	1 000	1 720 000
normal inférieur	285	1 000	285 000
normal moyenne	206	1 500	309 000
moderne et économique	147	1 500	220 000
technique féminine	108	4 500	486 000
médicale inférieure	108	4 500	486 000
• moyenne	69	6 000	414 000
social inférieur	57	2 000	114 000
• moyenne	105	3 000	315 000
technique fém. moyenne	71	6 000	426 000
Total	2 876		4 775 000

2.3.-2. — Pensions des élèves : par suite de la dispersion de l'habitat, tous les élèves doivent être internes dans des écoles « résidentielles ».

Le subside annuel accordé aux établissements est de 2 000 francs, auxquels s'ajoute une participation de 1 000 francs des parents. Dans les conditions actuelles, le taux de pension devrait être porté à 4 500 francs (1), l'Education Nationale prenant à sa charge 3 000 francs et la famille 1 500 francs.

L'incidence budgétaire de cette dépense serait en millions de francs rwandais :
pour les garçons de : 14,986 (3 000 F × 4 996 élèves) ;
pour les filles (hypothèse forte) de : 11,154 (3 000 F × 3 718 élèves) :
pour les filles (hypothèse faible) de : 8,628 (3 000 F × 2 876 élèves).

2.3.-3. — Dépenses de personnel : Sont à la charge du budget national, les salaires du personnel national et ceux du personnel religieux. Les effectifs en sont connus ; ils varieront peu au cours de la période considérée et le taux moyen du salaire annuel peut être estimé à 100 000 francs.

Les charges récurrentes de personnel s'élèveront donc :
à 22 M.F.Rw pour l'enseignement masculin (220 unités) ;
à 10 M.F.Rw pour l'enseignement féminin (100 unités).

(1) Quinze francs, salaire minimum du manœuvre, par jour, pour une année scolaire de 290 jours.

Le tableau de l'ensemble des dépenses récurrentes s'établit ainsi :

	Garçons	Filles (hypothèse forte)	Filles (hypothèse faible)
	en millions de F.Rw.		
Fonctionnement	9,699	6,787	4,777
Pension	14,986	11,154	8,628
Personnel	22,000	10,000	10,000
	46,685	27,941	23,405

Le programme proposé conduit donc à des dépenses annuelles de : 46,685 + 23,405 = 70,090 M.F.Rw. Même limité il doit être considéré comme un maximum. Sa réalisation sera conditionnée par une expansion économique rapide, par l'accroissement des recettes budgétaires ou par le transfert d'une partie importante des moyens budgétaires de l'enseignement primaire vers l'enseignement secondaire et technique.

Remarques : Les dépenses de personnel sont anormalement minorées, la plus grande partie des enseignants étant à la charge des aides étrangères. Mais elles augmenteront rapidement au rythme de la formation du personnel national.

L'intervention de l'aide étrangère se traduira, en fin de programme, par une subvention annuelle de 26 millions de francs environ, en estimant les traitements des 266 unités prévues sur la base des salaires rwandais.

Les familles prenant en charge une partie des frais de pension et certains établissements n'étant pas subsidiés, les totaux précisés ci-dessus ne correspondent pas à l'intégralité des dépenses de la nation affectées à l'enseignement secondaire mais seulement aux dépenses publiques. Les seuls frais à la charge des familles des élèves de l'ensemble des établissements subsidiés représenteront 13 M. quand le dispositif sera entièrement mis en place (4 996 garçons et 3 718 filles) — quant à ceux qui seront supportés par l'enseignement libre (petits séminaires) ils peuvent être évalués entre 12 et 15 millions suivant l'évolution des effectifs, en retenant les mêmes bases (pensions, frais didactiques, traitements du personnel).

— Evolution des dépenses budgétaires d'enseignement :

En 1970, les prévisions de dépenses de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire, à la charge du budget de l'Etat, s'élèveront à :

— Enseignement primaire : 167 M. ;

— Enseignement secondaire : 70 M., soit un total de 237 M.

En 1963 et 1964 ces mêmes dépenses étaient de :

	1963	1964
	en millions de F.Rw.	
Enseignement primaire	123,536	126,383
Enseignement secondaire	32,711	32,728
Total	156,247	160,111

L'augmentation prévue est donc de 48 %, taux admissible s'il est inférieur à celui de la croissance du budget national.

Le pourcentage actuel des dépenses d'enseignement par rapport à un P.I.B. évalué à 500 millions F en tenant compte des dépenses des familles et de l'enseignement privé, s'élève à 2,7 %. Ce taux est voisin des moyennes observées en Afrique (Congo-Kinshasa 3,8. ; Dahomey 3,3 ; République Centrafricaine 2 ; Ouganda 3,5 ; Tanganyka 2,2) toutefois l'importance du secteur d'autoconsommation alourdit la charge des dépenses d'enseignement.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES

(URGENCE 1)

	Millions de F.Rw.
1. — Enseignement secondaire et technique masculin :	
— Programme de constructions scolaires à l'exception de l'Ecole Professionnelle de Kicukiro	165,369
— Extension de l'Ecole de Kicukiro	50
2. — Enseignement secondaire et technique féminin	138,697
	354,066

TABLEAU I

GARÇONS — ANNEE SCOLAIRE 1964-1965

EFFECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

ANNEXE 3

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Total par Etabl.	
		L 1	E 2	L 3	E 4	L 5	E 6	L 7	E 8	L 9	E 10	L 11	E 12	L 13	E 14	L 15	E 16	L 17	E 18
Kigali	0	2	80	1	31	1	34									4	145	4	145
Zaza	0	2	87	1	37	—	—									3	124		
	ENI							1	34	1	26					2	60	5	184
Byumba	0	3	134	1	47	—	—									4	181		
	ENI							2	77	1	43					3	120	7	301
Ruhengeri	0	—	—	1	40	1	40									2	80		
	ENI							—		1	40					1	40		
	ENM							1	31	—	—	—	—	—	—	1	31		
	MS							1	34	—	—	—	—	—	—	1	34	5	185
Gisenyi	0	3	131	1	36	1	42									5	209	5	209
Birambo	0	3	130													3	130	3	130
Nyamasheke	0	1	40	1	37	—	—									2	77		
	ENI							2	53	2	60					4	113	6	190
Cyangugu	0	—	—	1	38											1	38	1	38
Butare	0	6	228	3	81	2	69									11	378		
	MS							1	24	1	21	1	9			3	54		
	ENM							1	26	1	40	1	20	1	12	4	98		
	ETC							1	20	1	15	1	7	—	—	3	42		
	ETM							1	20	1	16	1	16	1	13	4	65		
	ETA							1	17	1	19	1	5	1	8	4	49		
	ETV													1	7	1	7		
	EIV					1	14	1	13							2	27	32	720
Save	0	1	40	1	37	—	—									2	77		
	ENI							1	29	2	52					3	81	5	158

TABLEAU I (Suite)

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Total par Etabl.	
		L 1	E 2	L 3	E 4	L 5	E 6	L 7	E 8	L 9	E 10	L 11	E 12	L 13	E 14	L 15	E 16	L 17	E 18
Byimana	0	6	232	2	69	1	33									9	334		
	ENI							—	—	1	45					1	45	10	379
Shyogwe	0	3	137	2	73											5	210		
	ENI							1	39	1	27					2	66	7	276
Rulindo	0	5	206	—	—	—	—									5	206	5	206
TOTAL I		35	1 445	15	526	7	232	15	417	14	404	5	57	4	40	95	3 121	95	3 121
Kigali	LS	1	40	1	31	1	25	1	20	1	19	1	10			6	145	6	145
Nyanza	LS	2	68	1	27	1	18	1	18	1	24	1	23			7	178	7	178
TOTAL II		3	108	2	58	2	43	2	38	2	43	2	33			13	323	13	323
Kicukiro	PR	4	162	—	—	2	63	2	46	2	56					10	327	10	327
TOTAL III		4	162	—	—	2	63	2	46	2	56					10	327	10	327
Gahini	EMA					2	75	—	—							2	75	2	75
Rambura	EMA					1	53	—	—							1	53	1	53
Nyanza	EMA					1	39	2	61							3	100	3	100
TOTAL IV						4	167	2	61							6	228	6	228
Lutare	EA					1	40	1	38							2	78	2	78
Nyundo	EA					1	33	1	18	1	7	1	10			4	68	4	68
TOTAL V						2	73	2	56	1	7	1	10			6	146	6	146
Kabgayi	LS	2	77	2	81	2	54	1	42	1	32	1	19			9	305	9	305
Nyundo	LS	2	84	2	74	2	53	1	23	1	14	1	15			9	263	9	263
Save	LS	2	79	2	81	2	44	—	—	—	—	—	—			6	204	6	204
Kansi	LS	—	—	—	—	—	—	1	50	1	26	1	16			3	92	3	92
Rwesero	LS	1	46	1	43	1	24									3	113	3	113
TOTAL VI		7	286	7	279	7	175	3	115	3	72	3	50			30	977	30	977
Grand TOTAL I		42	1 709	16	547	18	620	23	618	19	510	8	100	4	40	130	4 134		
		7	286	7	279	7	175	3	115	3	72	3	50			30	977		
Grand TOTAL II		49	2 001	24	863	24	753	26	733	22	582	11	150	4	40	160	5 122		

ANNEXE 4

TABLEAU II

EFFECTIFS 1964-1965 DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE (Jeunes Filles)

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Total par Etabl.	
		L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E
Kigali	0	6	193	1	29	1	20									8	242		
	ENI							1	21	1	16					2	37		
	LS	—	—	1	23	1	22									2	45	12	324
Rwamagana	MI							1	25	1	23					2	48	2	48
Zaza	0	2	78													2	78	2	78
Rwaza	0	4	128	1	34	—	—									5	162		
	ENM							1	10	1	12	—	—	—	—	2	22	7	184
Muramba	0	—	—	1	33	—	—									1	33		
	ENI							2	49	1	38					3	87	3	126
Nyundo	0	3	102	—	—	—	—									3	102	3	102
Kibuye	0	2	85	1	34	—	—									3	119	3	119
Mubuga	ETF							1	25	—	—					1	25	1	25
Birambo	0	—	—	1	29	—	—									1	29		
	ENI							1	27							1	27		
Nyamasheke	0	2	81	1	25	—	—									3	106		
	ENI							1	19							1	19	4	125
Butare	0	2	78	1	30	1	18									4	126		
	ESI							1	20	—	—	—	—	—	—	1	20		
	ESM							1	7	—	—					1	7	6	153
Save	0	6	223	1	39	—	—									7	262		
	ENI							—	—	1	22					1	22	8	284
Nyanza	0	—	—	1	25	—	—									1	25		
	ETF	—						1	17	1	14					2	31		
	ENI							1	40	—	—					1	40	4	96
Byimana	0	3	93	1	40	—	—									4	133		
	ENI							—	—	1	14					1	14	5	147
Kabgayi	EMM							1	7	1	6	1	4	—	—	3	17	3	17
Remera	0	3	120	1	24	—	—									4	144		
	ETF							1	17	1	9					2	26	6	170
TOTAL I		33	181	12	365	3	60	13	265	10	173	1	4	—	—	72	2 048	72	2 048

Par contre les dépenses de fonctionnement sur financement extérieur s'élèveront de

TABLEAU II (Suite)

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Total par Etabl.	
		L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E
Birambo	EMA					1	33	—	—							1	33	1	33
Rulindo	EMA					1	45	1	54							2	99	2	99
Kansi	EMA					1	68	—	—							1	68	1	68
TOTAL II						3	146	1	54							4	200	4	200
GD TOTAL		33	1 191	12	365	6	206	14	319	10	173	1	4	—	—	76	2 248	76	2 248

TABLEAU III — **PREVISIONS DE LA COMMISSION DE L'EDUCATION** — **ANNEXE 5**

GARÇONS

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Capacité actuelle		A construire	
		L 1	E 2	L 3	E 4	L 5	E 6	L 7	E 8	L 9	E 10	L 11	E 12	L 13	E 14	L 15	E 16	Locaux 17	Internat 18	Locaux 19	Internat 20
Rwamagana ..	0	1	40	1	35	1	30	—	—	—	—	—	—	—	—	3	105	4	160	—	—
Zaza	0	1	40	1	35	1	30	—	—	—	—	—	—	—	—						
	ENI							1	30	1	26					5	161	5	200	—	—
Byumba	0	2	80	2	70	2	60														
	ENI							1	30	1	26					8	266	7	280	1	
Ruhengeri ...	0	2	80	2	70	2	60														
	MS							1	30	1	25	1	21	—	—						
	ENM							1	30	1	26	1	24	1	21	13	387	6	180	7	207
Gisenyi	0	2	80	2	70	2	60	—	—			—	—	—	—	6	210	5	210	1	—
Birambo	0	2	80	2	70	2	60	—	—			—	—	—	—	6	210	3	120	3	90
Nyamasheke .	ENI							1	30	1	26										
	ENM							1	30	1	26	1	24	1	21	6	157	7	200	—	—
Cyangugu	0	2	80	2	70	2	60	—	—	—	—	—	—	—	—	6	210	0	0	6	210
Gikongoro	0	2	80	2	70	2	60	—	—	—	—	—	—	—	—	6	210	0	0	6	210
Save	0	1	40	1	35	1	30	—	—	—	—	—	—	—	—						
	ENI							1	30	1	26					5	161	5	160	—	—
Butare	0	2	80	2	70	2	60														
	MS							—	—	—	—	—	—	—	—						
	ENM							1	30	1	25	1	21								
	ETC							1	30	1	26	1	24	1	21						
	ETM							2	60	2	52	2	48	2	42						
	ETA							1	30	1	26	1	24	1	21						
								2	50	2	44	2	40	2	36	33	860	27	640	6	220
Save	0	2	80	2	70	2	60														
	ENI							1	30	1	26					8	266	7	280	1	—
Byimana	0	1	40	1	35	1	30														
	ENM							1	30	1	26	1	24	1	21						
	MS							1	30	1	25	1	21			10	282	9	340	1	—
Kigali Off. ...	MS							2	60	2	50	2	42			6	152	6	150	—	—
Kigali L.	MI							1	30	1	25	1	21			3	76	3	80	—	—
Rulindo		1	40	1	35	1	30									3	105	3	120	—	—
TOTAL		21	840	21	735	21	630	20	590	20	506	15	334	9	183	127	3 818	97	3 120	32	937

TABLEAU III (Suite)

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total
		L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	
Kigali	LS		36		29		23		19		17		14			138
Nyanza	GL		36		29		23		19		17		14			138
Kabgayi	GL		80		62		48		32		25		21			268
Nyundo	GL		80		62		48		32		25		21			268
Save	GL		80		62		48		—		—		—			190
Kansi	GL		—		—		—		32		25		21			78
Rwesero	GL		40		31		24		32		25		21			179
Kicukiro	Pr		210		164		106		86		71					637
	TM								30		24		19		17	90

TABLEAU IV — **PREVISIONS DE LA COMMISSION DE L'EDUCATION** — **ANNEXE 7**

FILLES

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Capacité actuelle		A construire	
		L 1	E 2	L 3	E 4	L 5	E 6	L 7	E 8	L 9	E 10	L 11	E 12	L 13	E 14	L 15	E 16	Locaux 17	Internat 18	Locaux 19	Internat 20
Byimana	0	2	80	2	60	2	52									6	192	6	190	—	—
Save	0	2	80	2	60	2	52														
	ENI							1	30	1	27					8	249	8	260	—	—
Kaduha	0	2	80	2	60	2	52														
	ENI							1	30	1	27					8	249	0	0	8	249
Nyamasheke	0	2	80	2	60	2	52														
	ENI							1	30	1	27					8	249	4	120	4	129
Kibuye	0	2	80	2	60	2	52									6	192	5	200	1	—
Birambo	ENI							1	30	1	27					2	57	3	90	—	—
Nyundo	0	1	40	1	30	1	26									3	96	3	100	—	—
Muramba ...	0	1	40	1	30	1	26														
	ENI							1	30	1	27					5	153	5	200	—	—
P. Rughengeri	0	2	80	2	60	2	52									6	192	0	0	6	192
Rwaza	MS							1	25	1	23	1	20								
	ENM							1	30	1	26	1	24	1	23	7	171	7	200	—	—
Byumba	0	2	80	2	60	2	52														
	ENI							1	30	1	27					8	249	0	0	8	249
Zaza	0	1	40	1	30	1	26														
	ENI							1	30	1	27					5	153	3	100	2	53
Kigali	0	2	80	2	60	2	52														
	EC							1	30	1	26	1	23			9	271	12	300	—	—
Remera	0	2	80	2	60	2	52														
	ENI							1	30	1	27					8	249	8	250	—	—
Yabgayi	EMM							1	20	1	18	1	16	1	15	4	69	3	35	1	34
Butare	SI							1	30	1	27										
	SM							1	30	1	27	1	25	1	23	6	162	4	160	2	—
P. Cyangugu								1	30	1	26	1	24	1	23	4	103	0	0	4	103
P. Ruhengeri	S.I							1	30	1	27										
	MI					1	29	1	23							4	109	0	0	4	109
Rwamagana .	MI					1	29	1	23							2	52	2	50	—	—
Nyanza	LI	2	70	2	64	1	29														
	ETF					1	29	1	23												
	ETFM							1	20	1	18	1	17	1	16	11	286	5	123	6	163
Mubuga	L.T	2	70	2	64	1	29														
	ETF					1	29	1	23												
TOTAL		25	980	25	758	27	546	21	485	17	434	7	149	5	100	127	3 452	78	2 378	53	1 496
							174		92								265				

TABLEAU V

ENSEIGNEMENT FEMININ
PROPOSITIONS DU PROGRAMME

ANNEXE 9

Localité	Genre d'études	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total I à VII		Capacité actuelle		A construire	
		L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	E	L	Internat	L	Internat	L	Internat
Byimana	0	2	80	2	60	2	52									6	192	6	190		
Save	0	2	80	2	60	2	52	1	30	1	27					8	249	8	260		
	ENI															5	166	0	6	5	166
Kaduha	0	2	80	2	60	1	26									5	166	4	126	1	46
Nyamasheke	0	2	80	2	60	1	26									5	166	5	200		
Kibuye	0	2	80	2	60	1	26									3	96	3	100		
Nyundo	0	1	40	1	30	1	26														
Muramba	0	1	40	1	30	1	26	1	30	1	27					5	153	5	200		
	ENI							1	30	1	27					2	57	3	90		
Birambo	ENI															5	166	0	0	5	166
Byumba	0	2	80	2	60	1	26														
Zaza	0	1	40	1	30	1	26	1	30	1	27					5	153	3	100	2	53
	ENI																				
Kigali	0	2	80	2	60	2	52	1	30	1	26	1	23			9	271	12	300		
	EC																				
Remera	0	2	80	2	60	2	52	1	30	1	27					8	249	8	250		
						1	29	1	23							2	52			2	52
Mubuga	ETF																				
Nyanza	ETF					1	29	1	23												
	ETFM							1	20	1	18	1	17	1	16	6	123	5	123	1	
Rwamagana ..	EMI					1	29	1	23							2	52	2	50		
Kirinda	EMI					1	29	1	23												
Rwaza	MS							1	25	1	23	1	20								
	ENM							1	30	1	26	1	24	1	23	7	171	7	206		
Kabgayi	EMM							1	20	1	18	1	16	1	15	4	69	3	35	1	34
Butare	SI							1	30	1	27										
	SM							1	30	1	27	1	25	1	23	6	162	4	160	2	
Cyangugu ...	ENM							1	30	1	26	1	24	1	23	4	103	0	0	4	103

CHAPITRE 3

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET PERFECTIONNEMENT

I. — ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

1. — UNIVERSITE NATIONALE DU RWANDA

1.1. — Données.

Lors de l'accession à l'indépendance, le Pays ne disposait d'aucun établissement d'Enseignement supérieur. Le 9 mai 1963 une convention intervenue entre le Gouvernement et l'ordre des Frères Prêcheurs (par l'intermédiaire de la Province St Dominique du Canada) préparait la création de l'« Université Nationale du Rwanda » dont les statuts et l'organisation ont été définis par la loi du 12 mai 1964.

L'université s'installait à Butare et accueillait ses premiers étudiants en novembre 1963 dans les trois facultés de Médecine, Lettres et Sciences Sociales. A la rentrée universitaire d'octobre 1964 une quatrième faculté était ouverte : la faculté des Sciences. En décembre 1965, l'Université Nationale comptait 127 étudiants :

— **Faculté de Médecine :** 21 étudiants.
9 en 3e doctorat, 8 en 2e doctorat, 0 en 1re doctorat, (recrutés parmi les assistants médicaux), 4 en 2e année et 0 en 1re année.

Les étudiants actuellement en « 3e doctorat » termineront leur études en 1968.

— **Faculté des Sciences Sociales :** 45 étudiants.
4 en 3e année, 12 en 2e année et 29 en 1re année.

Ces trois années d'études conduisent au baccalauréat en Sciences Sociales. Les premiers diplômés sortiront en juillet 1966.

La licence en Sciences Sociales nécessite deux années d'études supplémentaires qui ne sont pas prévues actuellement à Butare. Toutefois, l'université envisage d'organiser ce cycle terminal avec la création : d'une Ecole de Commerce, et d'une Ecole de Droit et d'Administration.

— **Faculté de Lettres :** 23 étudiants.
5 en 3e année, 6 en 2e année et 12 en 1re année.

Les premiers diplômés sortiront en juillet 1966. Ils devront poursuivre deux années d'études dans des facultés étrangères pour obtenir la licence en Lettres (essentiellement licences d'histoire et géographie, de français et d'anglais).

— **Faculté de Sciences :** 38 étudiants.

7 en 2e année et 31 en 1re année (18 en Sciences, 13 en Médecine) répartis en deux sections : section Sciences Naturelles et section Sciences Physiques-Mathématiques.

— Dans la section « Sciences Naturelles », les deux premières années sont communes à tous les étudiants ; en 3e année est amorcé un début de spécialisation en biologie, chimie, géologie, agronomie ;

— De même en section « Sciences Physiques Mathématiques » la 3e année s'ouvre sur les options : Physique, Mathématiques, ou « Sciences de l'ingénieur » (année préparatoire aux Ecoles d'ingénieurs).

L'université étant à sa troisième année de fonctionnement, il est encore trop tôt pour effectuer des remarques justifiées quant au taux de déperdition.

En plus des quatre facultés, il faut noter que l'université patronne sous l'appellation « d'Extention Universitaire » un programme de cours du soir sanctionné par un examen. L'implantation précitée à Butare (seule possibilité qui s'offrait en 1963) limitera malheureusement les effets de cette formation.

Sur un plan plus général, il est possible d'affirmer que le rôle d'entraînement intellectuel de l'université aurait été infiniment plus grand, plus bénéfique si elle avait été installée dans la capitale.

1.2. — Problèmes.

1.2.-1. — Le nombre de bourses étrangères mises annuellement à la disposition du Gouvernement rwandais (et utilisées seulement partiellement) était suffisant pour couvrir la formation supérieure des jeunes gens qui sortiront dans les cinq années des établissements secondaires avec leur diplôme d'Humanités.

Le pays ayant préféré choisir la solution purement nationale en créant l'Université de Butare, il est maintenant nécessaire d'adopter les mesures devant assurer le fonctionnement de cet établissement dans les conditions de rentabilité les meilleures.

A la rentrée scolaire de novembre 1965, l'université comptait 127 étudiants et 35 professeurs. Bien entendu, le nombre d'étudiants augmentera dans les prochaines années. Les services de l'Université prévoient l'évolution suivante :

a) INSCRIPTIONS DE 1966 A 1970

Provenance des candidats	1966-1967	1967-1968	1968-1969	1969-1970	1970-1971
Humanités	60	73	100	151	135
Ecoles moyennes..	10	18	25	30	32
	70	91	125	181	167

b) EFFECTIFS TOTAUX DE L'UNIVERSITE

1966-1967	1967-1968	1968-1969	1969-1970	1970-1971
145	241	268	392	498

dans l'hypothèse où l'Université limiterait son enseignement à trois années de candidature.

Ces prévisions constituent des ordres de grandeur valables, car si elles sont majorées

par un prélèvement excessif de candidats sortis des Ecoles moyennes, elles sont, par contre, minorées par une hypothèse de taux de déperdition très élevé et par une limitation impérative de l'enseignemeint universitaire aux trois premières années.

Dans le même temps, le nombre de professeurs passerait vraisemblablement de 35 en 1965 à plus de 50. Ainsi la proportion étudiants — corps professorai s'améliorerait, tout en restant quand même très au-dessous des normes habituelles.

En dépit de cette évolution favorable, le nombre d'étudiants de l'université de Butare sera encore faible dans les cinq années à venir. Aussi paraît-il souhaitable de fixer à l'université des objectifs de consolidation de l'œuvre entreprise en excluant toute extension.

1.2.-2. — La structuration des Facultés doit être revue et le contenu de leur enseignement mieux défini.

1.3. — Recommandations.

En ce qui concerne l'Université Nationale, au cours de la période quinquennale :

1.3.-1. — Limiter le nombre de facultés : aucune faculté supplémentaire ne devra être créée.

1.3.-2. — Limiter les objectifs de l'Université Nationale : L'Université Nationale devrait se limiter essentiellement à des activités post-secondaires ou sub-universitaires, son enseignement s'arrêtant à la 3e année. Les étudiants jugés aptes seraient alors conduits à poursuivre leurs études de licence et de doctorat dans des universités étrangères mieux équipées.

Bien entendu, lorsque la masse des étudiants à former sera suffisante (au cours de la 2e période quinquennale), les facultés pourront prolonger leur enseignement.

1.3.-3. — Restructurer les facultés :

Une commission universitaire étudie ce problème. Les résultats de ses travaux ne sont pas connus actuellement.

1.3.-4. — Sélectionner les candidats :

L'Unversité Nationale ne devrait pas, pour grossir ses effectifs, effectuer de prélèvements sur les diplômés des écoles moyennes qui sont très insuffisants en nombre.

Les effectifs nationaux admis annuellement à l'université et déterminés par l'Education Nationale, devront être ventilés entre les facultés selon les dispositions intellectuelles de chaque étudiant mais aussi en fonction des objectifs nationaux de formation.

1.3.-5. — Elargir le recrutement de ses facultés en accueillant des étudiants de pays voisins, en particulier de l'Est Congo. Une négociation avec l'Université de Lovanium pourrait jeter les bases des complémentarités géographiques et techniques de ces deux universités francophones.

1.3.-6. — Apporter une solution au problème de l'équivalence des diplômes afin d'assurer la reconnaissance internationale de la jeune université rwandaise.

1.3.-7. — Poursuivre sur le plan matériel et de l'infrastructure, l'édification de l'université. Actuellement celle-ci dispose :

— d'un bâtiment central abritant tous les locaux administratifs et didactiques, salles de cours et laboratoires (les étudiants en médecine effectuent de plus leurs travaux pratiques au laboratoire vétérinaire) ;

— d'une résidence pour étudiants de 106 chambres ;

— de trente logements pour les professeurs dont 25 appartenant à l'université et 5 à l'Etat.

Ces locaux sont très insuffisants, de nombreuses constructions sont envisagées d'ici 1970 :

— locaux destinés à l'enseignement, à l'administration ;

— internat pour étudiants (200 chambres supplémentaires) sensiblement 8 000 m² en surface développée estimés à 80 M.F.Rw ;

— 40 maisons de 150 m² pour le personnel : 60 M.F.Rw.

Soit un investissement total de 140 M. F.Rw. dans la construction uniquement.

En décembre 1965 l'Université était assurée d'un financement de 35 M.F. Il serait souhaitable qu'elle puisse réaliser une première tranche minimale de construction de 70 M.F.

Les dépenses d'investissement prévues au titre de l'Université seront vraisemblablement assurées en partie par l'aide bilatérale canadienne.

Certaines autres aides sont associées à cette œuvre par l'apport de personnel enseignant et de matériel didactique et d'équipement.

La transformation de l'hôpital de Butare en formation universitaire réclamera un investissement de 20 millions F.Rw. (sur cinq années), et des dépenses de fonctionnement annuelles de 15 millions.

Cette opération d'enseignement médical (investissement et fonctionnement) ne peut qu'être réalisée sur financement extérieur à rechercher.

Investissements recensés.

	Millions de F.Rw
Ensemble universitaire :	
— constructions	140
— équipements divers	20
Hôpital universitaire	20
	180

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS

(classés en urgence 1)

	Millions de F.Rw
Ensemble des Facultés non compris l'hôpital universitaire	70
Hôpital universitaire	20
	90

Dépenses de fonctionnement.

— Ensemble universitaire.

Elles passeront sensiblement de 18 M. F.Rw en 1965 à 30 M. en 1970 (non comptées les charges de personnel étranger). Le financement est assuré pour l'essentiel par l'aide bilatérale canadienne. Toutefois, une fraction devra être prise en charge par le Budget national. Elle pourrait s'élever de 3 M.F. en 1966 à 6 M. en 1970, selon la progression suivante :

Années :	1966	1967	1968	1969	1970
Millions de F.Rw	3	3,75	4,5	5,25	6

Le budget assure de plus le financement des bourses locales qui comprennent par étudiant : une prime de premier équipement de 4 000 F et une bourse mensuelle de 4 000 F.

Du tableau d'effectifs donné plus haut il est possible de dégager les dépenses à prévoir à ce titre (cf annexe 1).

Années :	1966	1967	1968	1969	1970
Millions de F.Rw	6,660	10,964	12,290	17,964	22,578

Les dépenses totales de fonctionnement à la charge du budget national apparaissent ci-dessous :

Années :	1966	1967	1968	1969	1970
Millions de F.Rw	9,660	14,714	16,790	23,214	28,578

— Hôpital universitaire.

Dépenses annuelles de fonctionnement (pour mémoire) ..... 15 F.Rw

2. — ETUDIANTS DANS LES FACULTES ETRANGERES.

Un nombre important de Nationaux poursuivent leurs études dans les universités étrangères essentiellement à Lovanium et en Belgique.

Certains de ces étudiants appartiennent à l'ancienne ethnie dominante. Aussi sont-ils nombreux à ne pas rentrer au pays après la fin de leurs études.

Des recommandations sont formulées plus loin en ce qui concerne la formation à l'étranger.

Enfin, les offres faites par les Gouvernements étrangers sont actuellement suffisantes ; dans ces conditions, aucune bourse d'études supérieures à l'étranger n'est à prévoir sur le budget national.

3. — INSTITUT NATIONAL PEDAGOGIQUE.

Le Gouvernement se propose de créer un Institut National Pédagogique ayant pour objectifs :

— de former des professeurs pour le premier cycle de l'Enseignement Secondaire ;
— d'améliorer la qualité des professeurs du premier cycle de l'Enseignement secondaire ;
— de favoriser la recherche pédagogique ;
— et dans une phase ultérieure, d'assurer le perfectionnement pédagogique des professeurs du second cycle de l'Enseignement secondaire.

Les données financières de ce projet accepté au Fonds Spécial, sont résumées ci-dessous :

— Durée du projet : sept années.
— Coût total du projet : 3 312 868 dollars (165,643 M.F.Rw.).

dont :

— Contribution demandée au Fonds Spécia : 1 578 400 $ (78,920 M.F.Rw.).
— Contribution de contrepartie du Gouvernement : 2 546 488 $ (127,324 M.F.Rw).
— Dépenses locales d'éxécution assurées par le Gouvernement rwandais : 15 % des frais totaux du Fonds Spécial 187 980 $ (9,399 M.F.Rw).

Le projet s'échelonne sur sept années. Nous ne savons pas encore quelle sera l'année un : 1966-1967 ou 1967-1968.

Les deux hypothèses doivent être prises en considération. On trouvera en annexe 2 le tableau de la ventilation des dépenses dans les deux hypothèses.

Il faut espérer que les aides étrangères bilatérales et internationales prendront en charge une partie importante de la contribution locale. Le FED apporterait pour sa part 500 000 U.C. affectées à la construction.

Dans l'hypothèse la meilleure où des financements extérieurs couvriraient la totalité des constructions, toutes les dépenses de personnel enseignant et 50 % des dépenses de personnel administratif et de service, la réalisation de ce projet entraînerait les dépenses récurrentes suivantes :

	U.C.		Millions F.Rw
Année 1	65 255	=	3,262
Année 2	73 744	=	3,687
Année 3	87 543	=	4,377
Année 4	97 743	=	4,887
Année 5	97 128		
Année 6	101 328		
Année 7	93 483		

(Cf annexe n° 3).

ces dépenses étant à prévoir au budget ordinaire au titre du ministère de l'Education Nationale.

INVESTISSEMENTS RECENSES
AU TITRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

(Urgence 1)

	Millions de F.Rw
1. Université Nationale :	
— Ensemble universitaire	70
— Hôpital universitaire	20
2. Institut National Pédagogique :	
(dont 32 M. assurés sur financement extérieur)	39,75
	129,75

II. — PERFECTIONNEMENT

1. — CENTRE DE FORMATION ACCELEREE.

Un centre de formation accélérée fonctionne depuis juillet 1963 sur financement de l'aide bilatérale belge.

Il a pour objectif de former, de perfectionner, de recycler des agents cadres moyens de la fonction publique.

De 1963 à fin 1965 sept stages ont été organisés :

1963. Cycle de formation de comptables de préfecture : 32 stagiaires pendant 5 mois et demi.

— Cycle de formation d'agronomes de préfectures : 15 stagiaires, deux mois et demi.

1964. Cycle de formation de comptables publics et gestionnaires de crédits : 11 stagiaires pendant deux mois.

— Cycle de formation d'agents postaux : 22 stagiaires pendant cinq mois et demi.

1964-1965. Cycle de formation de vulgarisateurs agricoles : 26 stagiaires, 10 mois.

— Cycle de formation de comptables publics et gestionnaires de crédits : 31 stagiaires, six mois et demi.

— Cycle de formation de personnel des tribunaux : 34 stagiaires, 11 mois.

Les résultats obtenus au cours de ces stages sont encourageants ; toutefois le faible niveau scolaire des stagiaires limite parfois le rendement de l'enseignement dispensé.

Le Centre de stage fonctionnera à partir de 1968 dans les locaux construits à cet effet à Murambi à proximité de Gitarama.

Au début de 1968, la capacité d'internat pourrait s'élever à 226 lits.

Investissements affectés à cette opération à compter du 1-1-1966 : 9 M.F.Rw, sur financement de l'aide bilatérale belge. (Investissement total : 22,5 M.).

Sous réserve d'un renforcement numérique souhaitable des cadres d'administration et d'enseignement, et d'une augmentation des moyens de fonctionnement, le Centre belgo-rwandais de Perfectionnement pourra accélérer le rythme de la formation.

C'est une chance pour le pays de disposer d'un organisme semblable dont l'action dans les cinq années sera déterminante.

Par ailleurs, il faut noter que le fonctionnement étant pris entièrement en charge par l'aide bilatérale belge, aucune dépense récurrente n'est à prévoir à ce titre sur le budget national.

Par contre les dépenses de fonctionnement sur financement extérieur s'élèveront de 5 M.F.Rw en 1965 à 10 M. en 1970.

2. — PERFECTIONNEMENT DES ENSEIGNANTS.

Le perfectionnement des enseignants a été étudié dans le chapitre consacré à ce secteur.

Il faut toutefois citer au titre du perfectionnement les stages de perfectionement de directeurs et d'inspecteurs de l'Enseignement Primaire qui ont été organisés à Butare.

La poursuite de cette action est prévue par l'aide bilatérale française qui envisage à cette fin la construction d'un « Centre de Perfectionnement Pédagogique » à Butare.

		Millions F.Rw
— Investissement		3
— Charges récurrentes annuelles assurées par financement public extérieur :		
— fonctionnement pour cinq années	1	
— bourses des stagiaires 100 stagiaires en cinq années	2,5	
		3,5

INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DU PERFECTIONNEMENT
(Urgence 1)

	Millions F.Rw
— Centre de Murambi	9
— Centre de Perfectionnement pédagogique de Butare	3
	12

III. — RECOMMANDATIONS GENERALES

Une meilleure coordination devra s'instaurer entre les départements chargés du Plan, de l'Education Nationale et de l'Emploi.

En période de pénurie, toute action du ministère producteur (l'Education Nationale) ne débouchant pas sur la formation des cadres dont le pays a exactement besoin, se solde par un gaspillage et entraîne un retard dans le développement.

Afin d'améliorer la connaissance des besoins de formation et donc de préciser les objectifs d'éducation correspondant aux objectifs d'emploi, il est souhaitable de créer (auprès du Ministre chargé du Plan) un service de la rwandisation qui aura pour attribution :

- de prévoir les besoins en cadres des secteurs public et privé, compte tenu des programmes de développement ;
- de vérifier si l'attribution de bourses correspond aux objectifs de formation ;
- d'exiger de tout candidat à une bourse l'engagement de servir pendant dix années dans un emploi correspondant à la formation pour laquelle la bourse aura été sollicitée ;
- de contrôler le déroulement des études des boursiers ;
- de vérifier si leur affectation correspond à la formation qu'ils ont reçue ;
- de demander la révocation et le remboursement des frais d'étude à l'encontre des nationaux qui refuseraient de respecter leur engagement décennal ;
- de prévoir et d'ajuster la relève progressive de l'assistance technique.

ANNEXE 1

DEPENSES A PREVOIR AU TITRE DES BOURSES LOCALES A L'UNIVERSITE DE BUTARE
(en millions F.Rw.)

a) **Prime de premier équipement.**

1966	1967	1968	1969	1970
0,280	0,364	0,500	0,724	0,668

b) **Bourses mensuelles** (sur la base de 4 0 00 F par mois pendant dix mois, plus majoration forfaitaire de 10 % pour charges de famille) :

1966	1967	1968	1969	1970
5,800	9,640	10,720	15,680	19,920
0,580	0,960	1,070	1,560	1,990
6,380	10,600	11,790	17,240	21,910

c) **Totaux annuels** (a + b).

1966	1967	1968	1969	1970
6,660	10,964	12,290	17,964	22,578

INSTITUT NATIONAL PEDAGOGIQUE

ANNEXE 2

Ventilation des dépenses au cours de la période quinquennale

	Hypothèse Année 1 1967-1968 (3 années) (en dollars)	Hypothèse Année 1 1966-1967 (4 années) (en dollars)	Hypothèse moyenne (en dollars)	Hypothèse moyenne en M. F.Rw
Contribution du Fonds spécial	700.900	998.300	849.600	42,480
Contribution du Gouvernement	953.213	1.635.229	1.294.221	64,711
Dépenses locales d'exécution à la charge du Gouvernement	79.530	112.065	95.792	4,789
				111,980

INSTITUT NATIONAL PEDAGOGIQUE

ANNEXE 3

(Dépenses récurrentes minimales)
en dollars

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Total
Dépenses locales d'exécution à la charge du Budget National	18.075	28.920	32.535	32.535	28.920	28.920	18.075	187.980
Personnel administratif et de service : 50 % du total	780	4.524	5.808	5.808	5.808	5.808	5.808	34.344
Traitement des étudiants	4.000	7.500	11.000	12.000	12.000	12.000	15.000	76.500
Dépenses courantes (fonctionnement)	20.000	28.000	32.000	40.000	42.000	45.000	45.000	252.000
Entretien et matériel ..	600	1.200	1.800	2.400	3.000	3.600	3.600	16.200
Entretien bâtiments et véhicules	21.800	3.600	4.400	5.000	5.400	6.000	6.000	52.200
	65.255	73.744	87.543	97.743	97.128	101.328	93.483	

CHAPITRE 4

INFORMATION, PRESSE, RADIO

I. — DONNEES

La presse nationale se limite à trois organes mensuels :

— Presse officielle :
  « Imvaho » en langue kinyarwanda (tirage 9 300 ex.) ;
  « Rwanda carrefour d'Afrique », bulletin en français destiné à la diffusion extérieure essentiellement.

— Presse indépendante :
  « Kinyamateka » (tirage : 8 000 ex.).

Le Rwanda dispose, de plus, d'une radiodiffusion nationale (deux chaînes, dont une émettant sur 50 kw). Si les heures d'émission sont nombreuses, l'écoute est malheureusement réduite par le nombre très limité de récepteurs.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Si l'information montante, du peuple au pouvoir, condition de la démocratie, est assurée par les canaux politiques, l'information descendante, du pouvoir au peuple, garantie de l'efficacité gouvernementale, est mal diffusée.

Par ailleurs, le rôle formateur des moyens d'information n'est pas utilisé activement.

Aussi, faut-il constater qu'au Rwanda, où la dispersion de l'habitat la rend encore plus nécessaire, l'information n'a pas encore atteint le niveau souhaitable.

RECOMMANDATIONS.

1. **Permettre** à la radiodiffusion et à la presse d'assurer leur rôle d'information et d'éducation culturelle, civique et économique.

2. **Faciliter les activités du Service de l'Information** qui doit être alimenté régulièrement par l'autorité gouvernementale et administrative, et jouer son rôle de diffuseur de l'information y compris au bénéfice de la presse indépendante (désignation au sein de chaque minis-

tère et essentiellement aux ministères de l'Economie, de l'Agriculture et de l'Elevage, de l'Education Nationale, des Affaires Sociales, du Plan, d'un fonctionnaire correspondant du Service de l'Information).

3. **Ne pas négliger** l'information destinée à l'extérieur où le Rwanda doit se faire connaître.

— Recommandations relatives à la presse.

Les couches de la population susceptibles d'être touchées par la presse sont limitées. Toutefois leur volume croît régulièrement et des progrès peuvent être obtenus aisément :

— par l'amélioration de la présentation, du contenu des publications (amélioration perceptible déjà pour certaines d'entre elles) ;

— par l'amélioration de la diffusion de la presse officielle :

1. nomination d'un attaché de presse par préfecture qui pourrait être un fonctionnaire principal ;
2. création d'un réseau de distribution (dans chaque préfecture) efficace comme l'est celui de « Kinyamateka » ;

— par la création d'un bulletin d'information national (ronéotypé) diffusé au début à Kigali et Butare. Après une première phase expérimentale, la périodicité de cet organe devra être accrue et sa diffusion étendue à toutes les préfectures ;

— par diffusion généralisée par affichages dans les maisons communales, les écoles, les dispensaires, les marchés, etc.

— Recommandations relatives à la radiodiffusion.

— améliorer la grille de programmes :

Les émissions éducatives qui représentent seulement 5 % des horaires d'émissions, doivent être portées à 25 % du temps d'émissions (« il est possible de distraire sans abrutir ni avilir et d'instruire sans ennuyer »). Elles porteront sur les problèmes d'hygiène, de santé, d'éducation civique, d'économie, d'agriculture et d'élevage, etc. Elles pourront aussi avoir vocation exclusivement scolaire.

— améliorer la qualité des programmes et la qualité technique des émissions ;

— développer l'écoute.

Bien qu'en croissance rapide le nombre de récepteurs (une dizaine de mille) est encore très faible pour une population aussi nombreuse et aussi dispersée. Il est donc souhaitable de développer l'écoute : par la suppression de la taxe radiophonique, par la production locale de récepteurs vendus à bas prix et par la création de centres d'écoute collective et scolaire.

Les supports de cette écoute collective généralisée seront constitués essentiellement par les Missions, les écoles secondaires et primaires, les foyers sociaux, les centres médico-sociaux.

Une telle opération nécessitera 1 047 récepteurs à répartir comme suit :

— Enseignement primaire (un pour deux classes de 5e et 6e primaire)	500 postes
— Enseignement secondaire	317 postes
— Missions et Centres sociaux	200 postes
— Communes pilotes ou zones d'action	30 postes

INVESTISSEMENTS RECENSES

(Urgence 1)

	Millions F.Rw
Radio	3
Information (matériel)	2
Total	5

TITRE V

ELEVAGE

I. — DONNEES

1. — Les zones d'élevage

Dans l'optique de l'occupation pastorale du territoire, il paraît logique de diviser le pays en trois zones :

1.1. — Une zone occidentale « zone de la dorsale Congo-Nil », comprend la crête, prolongée au nord par la région des volcans, et son versant occidental jusqu'au lac Kivu.

Elle recouvre une région d'altitude supérieure à 2 000 mètres, aux précipitations abondantes (plus de 1 500 m/m) et à la température relativement basse (moyenne 17°). La population y est dense et, dans les parties cultivées, les surfaces utilisées comme pâturages sont réduites. On y trouve des pâturages d'altitude de valeur inégale, excellents sur les flancs des volcans, maigres sur les versants dénudés des massifs cristallins. Ces terrains à vocation nettement pastorale et le sous-bois de certains peuplements clairs, doivent permettre le maintien d'un troupeau bovin dont la régression est sensible par endroits.

1.2. — Une zone centrale de hauts plateaux, d'une altitude de 1 500 m à 2 000 m. La température moyenne est d'environ 20° et les précipitations varient de 1 000 m/m à 1 500 m/m. C'est dans cette zone que se trouvent les régions les plus peuplées. Bien que la plus grande partie des terres soit occupée par des cultures, il y subsiste un troupeau relativement important qui dispose de moins d'un hectare de pâturages par tête de bovidés.

Dans cette zone, l'élevage ne peut survivre qu'en association étroite avec l'agriculture. Mais l'utilisation rationnelle des pâturages existants doit, dans le cadre d'exploitations mixtes, permettre un élevage intensif de productivité élevée.

1.3. — Une zone orientale d'altitude plus faible, descendant au-dessous de 1 500 m dans les dépressions. Les pluies souvent moins abondantes déterminent des saisons sèches plus marquées et la température est plus élevée. L'occupation humaine y est relativement faible, certaines régions sont pratiquement inhabitées. La vocation pastorale de cette zone sous forme d'élevage semi-extensif est, dans l'ensemble, nettement affirmée. Mais la production animale se heurte à certains obstacles dont la présence de glossines. Pour lever cette hypothèque, il est indispensable de concevoir une forme d'association agriculture-élevage qui permettra par l'occupation ordonnée des terres de faire disparaître les glossines et leurs hôtes pathogènes les trypanosomes.

(Ces trois zones sont schématisées sur la carte Annexe 1.)

LES TROIS ZONES D'ELEVAGE

Cheptel par préfecture en 1964

ANNEXE : 1

b : bovins c : caprins

o : ovins p : porcins

OUGANDA

5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri
32 214 b.
64 707 c.
51 160 o.
738 p.

Gisenyi
24 431 b.
39 178 c.
13 700 o.
327 p.

Byumba
85 744 b.
204 073 c.
92 995 o.
1 238 p.

Lac Kivu

KIGALI

Kibuye
22 748 b.
29 882 c.
8 871 o.
282 p.

Gitarama
118 933 b.
45 398 c.
10 064 o.
3 304 p.

36 935 b.
36 400 c.
6 450 o.

Kibungo
62 463 b.
106 644 c.
7 228 o.
578 p.

63 633 b.
61 347 c.
9 338 o.
11 345 p.

11 511 b.
35 563 c.
5 028 o.
2 096 p.
Cyangugu

Gikongoro

Butare

41 857 b.
40 648 c.
10 214 o.
7 230 p.

BURUNDI

CONGO

TANZANIE

2. — Le cheptel

2.1. — Description :

2.1.-1. — Bovins : ils semblent relever de deux souches distinctes :

— Un zébu de petite taille à cornes courtes et d'origine très ancienne.

— Le bétail « ankole » de grande taille, à très longues cornes en lyre qui présente de nombreux points communs avec le zébu bororo.

Pour l'essentiel la population bovine est constituée par le croisement de ces deux races.

Les bovidés ne diffèrent guère sur le plan des aptitudes bouchères et laitières de la moyenne du bétail rencontré en Afrique intertropicale : le rendement en viande de l'animal moyen adulte approche de 50 % et sa carcasse pèse entre 130 et 140 kg (Mais les animaux étant abattus trop jeunes, le rendement est alors inférieur à 50 % et le poids de la carcasse ne dépasse pas 100 kg) ; le rendement moyen en lait est de 300 litres par lactation (nourriture du veau déduite) avec une lactation tous les deux ans environ.

Le troupeau répond très bien à l'action amélioratrice : les résultats en station montrent qu'un accroissement très net de la précocité d'une part et du rendement en viande et en lait d'autre part, peuvent être obtenus.

Le rendement annuel du troupeau bovin est de l'ordre de 11 % calculé en têtes de bétail, et de 8 % s'il est calculé en poids de viande produit.

2.1.-2. — Caprins et ovins :

— L'important cheptel caprin est composé d'animaux de type guinéen, de petite taille, bien conformés ; le poids à la naissance varie de 5 à 8 kg. Les femelles sont saillies vers huit mois et la croissance est terminée à un an ; le poids des adultes dépasse 20 kg et peut atteindre 37 kg chez le mâle et 30 kg chez la femelle. Le rendement à la boucherie atteint 55 % mais les jeunes bêtes abattues entre 9 et 12 mois ont un rendement plus faible de 45 à 48 %. La femelle donne quotidiennement un demi-litre de lait au début de la lactation.

— Le mouton rwandais est de petite taille et adulte pèse entre 20 et 30 kg. Il provient vraisemblablement d'un croisement entre le mouton guinéen et le mouton barbarin.

Le rendement annuel des troupeaux de caprins et d'ovins serait de l'ordre de 35 %.

2.1.-3. — Suidés : introduits par les Européens au début du siècle à partir de la province de Kivu, ils proviennent du croisement du porc africain noir avec du Large White et du Piétrain. Il en est résulté une race locale assez bien conformée. Cet élevage, resté longtemps une spécialité européenne, s'est développé en milieu traditionnel au sud du plateau central.

L'animal, adulte entre 18 et 24 mois, est peu précoce, il est bien adapté au milieu. Les femelles adultes pèsent de 90 à 120 kg, les verrats atteignent 180 à 200 kg. Les porcs sont souvent abattus entre 8 mois et 1 an alors qu'ils pèsent de 60 à 100 kg. Le rendement à la boucherie est alors d'environ 75 % mais les carcasses sont trop grasses.

Le taux d'exploitation du troupeau est de l'ordre de 70 %.

2.1.-4. — Les volailles ne présentent pas de caractères particuliers si ce n'est que se retrouve par endroit les traces de l'introduction de Rhode-Island. Aucune estimation valable n'est possible, aussi bien de la production de volailles que de celle des œufs.

2.2. — Effectifs :

On trouvera ci-dessous les effectifs du cheptel au cours des quatorze dernières années, tels qu'ils sont donnés par les services de l'Elevage. Bien entendu, ils résultent plus d'estimations que de recensements réels.

	Bovins	Caprins	Ovins	Suidés
1949	591 451	787 248	249 386	35 538
1950	612 796	840 560	248 501	39 984
1951	597 368	742 461	230 343	29 864
1952	543 609	740 884	220 634	32 852
1953	571 726	733 826	218 525	54 255
1954	580 631	808 758	235 768	53 768
1955	550 281	838 660	241 725	55 537
1956	557 672	943 943	286 276	59 833
1957	574 831	1 040 439	301 761	51 357
1958	592 605	1 082 760	323 875	57 381
1959	564 185	983 272	295 807	49 901
1960	507 956	967 559	286 090	47 137
1963	500 379	663 840	215 048	27 138
1964	556 978	458 586	202 662	35 898
1965	575 000	410 000	161 000	26 000.

2.2.-1. — Cheptel bovin : avant 1960 le troupeau évoluait entre 550 000 et 600 000 têtes. Après une brusque diminution en 1960, il semble avoir retrouvé son niveau antérieur.

2.2.-2. — Cheptel caprin : évalué à plus d'un million de têtes en 1957-1958, le cheptel caprin serait tombé à 410 000 unités en 1965. Cette régression relève vraisemblablement de la dissimulation fiscale, un impôt sur le petit bétail ayant été établi en 1963 ; seule une enquête précise pourrait confirmer cette hypothèse.

2.2.-3. — Cheptel ovin : en progression de 1953 à 1958 de 218 000 têtes à 324 000, les effectifs auraient depuis accusé un recul de 50 %. Cette évolution récente devrait être vérifiée.

L'élevage du mouton est surtout concentré dans les préfectures de Ruhengeri et de Byumba et orienté vers l'exportation ; il a pu regresser devant la perte de certains débouchés au Congo.

2.2.-4. — Cheptel porcin : Les estimations de 1963 et 1964 font apparaître une forte régression du cheptel porcin depuis 1956. Cette tendance provient des difficultés de commercialisation d'un bétail dont l'état sanitaire n'est pas satisfaisant.

2.2.-5. — Volailles : Une estimation a été faite par le service de l'élevage en 1965 : 500 000 unités environ ; ce chiffre très faible (1tête pour 6 habitants) n'est pas invraisemblable mais doit être considéré seulement comme un ordre de grandeur donné à titre indicatif.

2.3. — Modalités de l'élevage :

L'élevage est du type « pastoral passif » : à l'exception des jeunes veaux, le troupeau passe la journée au pâturage, gardé par les enfants. En général, l'abreuvement s'effectue sans difficulté, les points d'eau étant rarement éloignés. Le bétail est parqué la nuit dans l'enclos du « rugo » habituellement sans abri approprié.

Les petits ruminants vont parfois au pâturage comme les bovidés ; mais le plus souvent les chèvres sont élevées au piquet. Cette pratique permet de faire vivre un troupeau productif sur une superficie réduite et sans dégradation des cultures.

Enfin, les suidés, qui, dans la journée, pâturent dans les plantations et les bas-fonds, bénéficient fréquemment d'un supplément de nourriture comprenant en particulier les déchets du brassage des bananes.

Dans l'ensemble, le paysan vit très près de ses animaux, qui sont confiants et dociles ; mais cette promiscuité a des inconvénients dans la transmission réciproque des maladies et des parasites.

3. — Les pâturages

En 1954, les pâturages étaient estimés à 875 000 hectares. Depuis, l'augmentation de la population et le bouleversement intervenu dans la tenure des terres ont vraisemblablement réduit cette superficie de quelques dizaines de milliers d'hectares.

Mais ces pâturages sont de bonne qualité grâce au climat, à la fertilité des terres et aux espèces fourragères ; aussi peuvent-ils supporter sans dégradation un troupeau relativement plus important que celui qui avait pu être jugé excessif il y a une quinzaine d'années par des spécialistes habitués aux normes plus modestes, généralement admises en Afrique intertropicale.

La situation peut être schématisée comme suit, en distinguant les différentes régions :

— le nord de la zone occidentale et le sud de la zone centrale où les éleveurs disposent de moins d'un hectare par tête de gros bétail (le petit bétail étant évalué en unité gros bétail sur la base de cinq petits ruminants pour un bovidé) ;
— le sud de la zone ocidentale et le centre de la zone des hauts plateaux où la charge des pâturages est de l'ordre d'une unité gros bétail par hectare ;
— le nord de la zone des hauts plateaux et la partie voisine de la zone orientale où la charge des pâturages est de l'ordre d'une unité gros bétail pour 1 ha 5 de pâturages ;
— le reste de la zone orientale où chaque unité gros bétail dispose de 2 à 3 ha de pâturages.

Dans les conditions actuelles d'exploitation une charge de plus d'un bovidé par hectare est partout excessive ; la charge optimale moyenne est voisine d'une unité gros bétail pour 1,5 ha de pâturages.

En résumé, il faut noter des surcharges locales et saisonnières (par suite de mise en culture de marais par exemple), auxquelles il est possible de remédier en partie par aménagement de pâturages (baradines, cf. chapitre conservation des sols) et jachères cultivées. Mais la situation actuelle peut devenir alarmante si le troupeau n'est pas réparti plus rationnellement et si de nouvelles formes de ressources fourragères ne sont pas dégagées.

4. — Situation sanitaire

Si la pathologie animale n'est pas explosive, elle n'en demeure pas moins extrêmement sévère.

4.1. — Maladies à virus : la peste bovine a disparu en 1933 après de longs efforts. Depuis aucune virose n'a revêtu de caractère épizootique. Cependant des cas assez fréquents de fièvre aphteuse sont signalés ainsi que de variole aviaire et de rage.

4.2. — Maladies microbiennes.

4.2.-1. — Les charbons inquiètent toujours les Services vétérinaires ; toutefois, depuis 1959, des interventions localisées autour des foyers décelés permettent d'éviter la propagation de cette maladie.

4.2.-2. — La brucellose et surtout la tuberculose (4,3 % du cheptel examiné à Kibungu en 1955 était atteint de tuberculose) qui causent peu de pertes dans le troupeau, sont très préoccupantes. En effet, les conditions de cohabitation des hommes et des animaux favorisent l'extension de ces maladies parmi la population.

4.3. — Maladies parasitaires

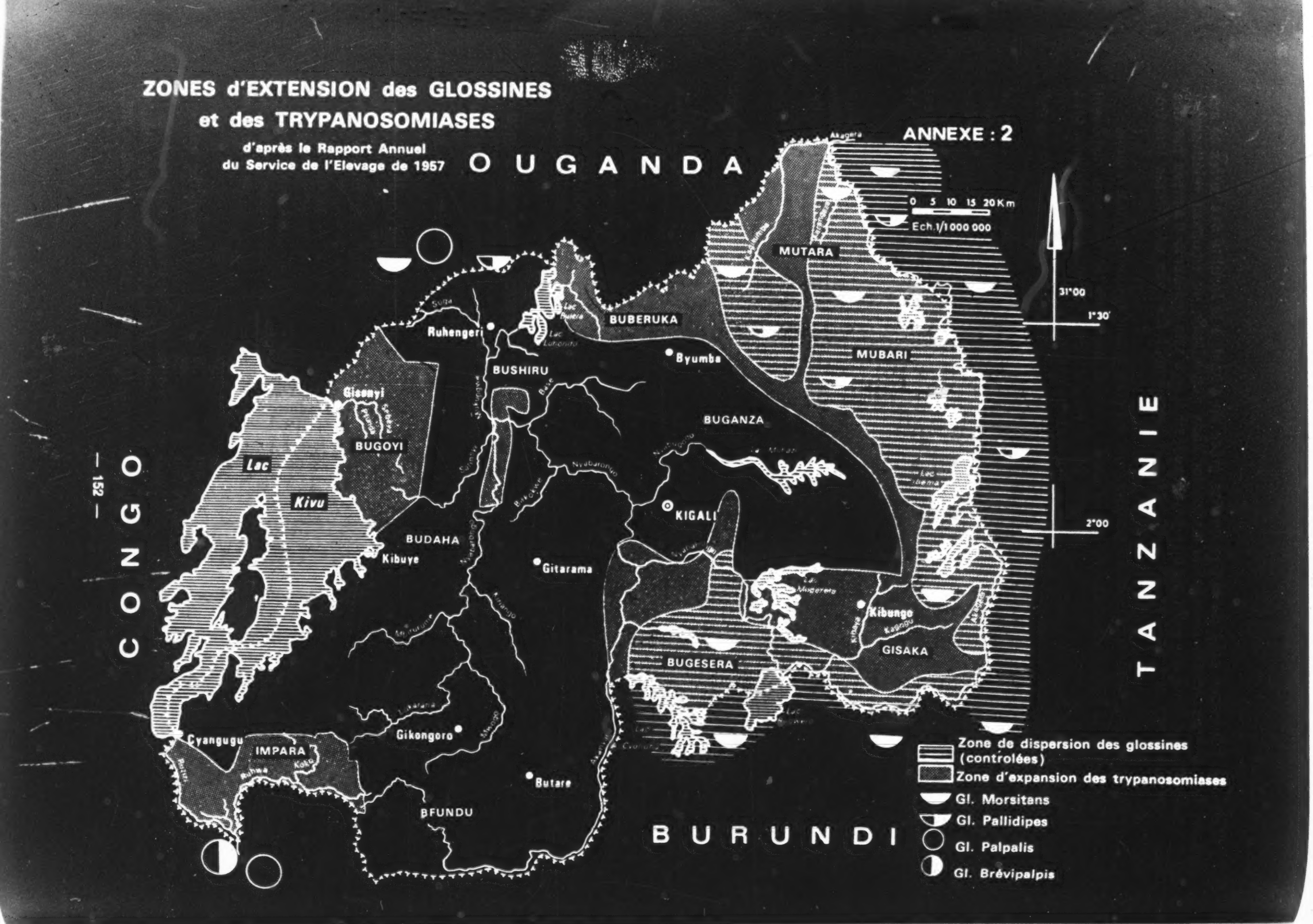
4.3.-1. — La Trypanosomiase : Des cas de trypanosomiase ont été relevés dans une grande partie du pays (annexe 2). Toutefois les seules régions gravement atteintes sont celles du Nord-Est et du Sud-Est où les glossines assurent la transmission de la maladie. Au Bugesera, en quinze ans, le troupeau a regressé de 30 000 à 2 000 têtes.

Année	Effectif du troupeau	Pourcentage de malades
1953	28 000	16
1954	26 000	37
1956	16 500	35
1957	14 000	95
1958	18 000	100
1959	5 150	100
1962	2 000	100

ZONES d'EXTENSION des GLOSSINES et des TRYPANOSOMIASES

d'après le Rapport Annuel du Service de l'Elevage de 1957

ANNEXE : 2



A partir de 1960, les services de l'Elevage ont entrepris une action contre les glossines par pulvérisation aérienne d'insecticide et par déboisement, interrompue à la suite d'incidents frontaliers. L'occupation des terres n'ayant pas suivi rapidement, il est à craindre que cette opération soit à reprendre.

4.3.-2. — L' « Eas coast fever » ou théiléríose bovine : Cette maladie n'interdit pas l'élevage dans des zones déterminées, mais elle décime les troupeaux (de 20 à 30 % des veaux selon les régions) qui ne bénéficient pas de traitement régulier.

Le détiquage chimique est très efficace ; il peut se pratiquer selon deux méthodes : par pulvérisation ou par baignade. Actuellement, 140 dipping-tanks sont en service ; pour trois millions de passage par an, cela représente six passages par bovin, ce qui est très insuffisant, la baignade devant être hebdomadaire ; aussi la théiléríose semble-telle se développer. Cette tendance n'est pas faite pour surprendre, car, d'une part de nombreux dipping-tanks sont très peu utilisés, et d'autre part, les veaux, qui sont les plus exposés à la maladie, sont rarement traités.

Enfin, pour situer l'importance du problème, il est bon de préciser que les jeunes bêtes, issues de croisements, sont très sensibles à cette maladie.

4.3.-3.— Les « Helminthiases » :

Pratiquement la plus grande partie du troupeau est atteinte de ces parasites ; ceux-ci s'associent à d'autres maladies et maintiennent les animaux dans un état de grande misère physiologique.

La prophylaxie relève avant tout de l'hygiène.

4.3.-4. — La « cysticercose » :

90 % des porcs et plus de 50 % de bovins sont parasités (la présence des cysticerques devrait disqualifier la viande dont la consommation répand la maladie dans la population). Un tel pourcentage de malades soulève certainement un problème sanitaire et social, mais l'opinion médicale n'est pas unanime quant à sa gravité.

En fait, les mesures élémentaires d'hygiène sont connues : utilisation de latrines, cuisson de la viande, mais leur application généralisée n'est pas aisée.

En résumé, si les maladies contagieuses ne font pas courir un grave danger au cheptel, les maladies parasitaires par contre provoquent des pertes importantes dans le troupeau ainsi qu'affaiblissement de son rendement.

5. — Valeur du troupeau.

L'évaluation donnée ci-dessous est la plus basse des différentes estimations effectuées :

Bovins :	575 000	d'un prix unitaire de	2 500 F :	1 437,5	millions
Caprins :	410 000	» »	140 F :	57,4	»
Ovins :	161 000	» »	180 F :	29	»
Porcins :	26 000	» »	600 F :	15,6	»
Volailles :	500 000	» »	20 F :	10	»

soit une valeur totale de 1 550 millions. (L'évolution récente des prix en 1965 peut conduire à une révision en hausse de l'ordre de 10 % de ces valeurs).

6. — Revenus de l'élevage.

Les revenus de l'élevage peuvent seulement faire l'objet d'estimations prudentes ; en effet, les quantités produites aussi bien que les prix pratiqués sont mal connus, du moins dans l'état actuel des données disponibles.

	M. F.Rw
6.1. — Vente de bovins :	
— Exportation	48
— Boucherie locale	101,750
6.2. — Production laitière	188,488

6.3 — Vente de caprins et ovins :

— Exportation	12,500
— Boucherie locale	50,250

6.4. — Vente de porcins 13,800

6.5. — Exploitation des peaux :

— Bovins	2,750
— Caprins, ovins	3,350

Pour cette estimation, les prix unitaires pris en considération étaient de 50 F pour les peaux de bovins et de 10 F pour les peaux d'ovins et de caprins. En fait, certaines peaux sont vendues beaucoup plus chères mais l'inorganisation de la commercialisation ne permet pas de dégager un prix moyen plus élevé.

En tenant compte du produit des volailles, des animaux abattus et autoconsommés, le revenu de l'élevage pouvait être estimé en 1964 à 430 millions de francs, dont 50 % sous forme d'autoconsommation.

Cette évaluation fait apparaître l'importance de la production laitière dans la formation des revenus de l'élevage et cela malgré la faiblesse du rendement dans ce domaine (1).

7. — Les besoins en produits animaux.

La ration en protéines animales (3,8 kg de viande et 9 litres de lait par individu et par an) est inférieure de 60 à 70 % aux besoins minimum nécessaires à une alimentation équilibrée ; elle est donc très insuffisante.

De plus, cette moyenne ne reflète pas la réalité ; en fait, pour de nombreuses familles, la consommation de viande est pratiquement inexistante, celle du lait déficitaire et mal répartie. Par ailleurs, la consommation des œufs est très faible et les disponibilités en poisson sont très médiocres.

Cette sous-consommation était due autrefois en partie à des interdits coutumiers ; l'atténuation de certains d'entre eux a libéré les besoins ressentis et depuis, le niveau de la consommation est lié avant tout à des facteurs techniques et économiques.

Le paysan ne produit pas ou peu de viande pour nourrir sa famille et ses moyens monétaires sont insuffisants pour lui permettre d'en acheter. Lorsque ceux-ci s'accroîtront, la production de l'élevage sera insuffisante pour satisfaire les besoins solvables du pays. Il faut donc que les productions animales augmentent rapidement pour atténuer certaines carences actuelles et faire face à la croissance démographique.

D'autre part, il existe un marché pour des produits de meilleure qualité, ce qui se traduit par des importations de viande et de lait. En 1964, les importations ont été les suivantes :

— Viandes et abats comestibles :	36 597 kg	:	1,712 M.FRw
— Lait et produits dérivés :	124 758 kg	:	5,504 M.F.Rw.

Ce marché limité devrait normalement s'élargir ; il pourrait être approvisionné par des produits locaux.

8. — Les services administratifs et leurs moyens.

Une direction générale de l'élevage est placée sous l'autorité du ministre de l'Agriculture ; elle comprend deux directions : une direction du service vétérinaire et une direction de la production animale.

Dans chaque préfecture, un fonctionnaire vétérinaire cumule fonctions sanitaires et fonctions techniques ; il dispose d'agents servant dans les postes et les dispensaires et d'équipes mobiles.

Des centres de saillies doivent permettre l'amélioration du cheptel bovin.

---

(1) La production de lait est d'une évaluation particulièrement difficile, le rendement individuel des vaches étant très variable, ainsi que la part disponible après nourriture des veaux. Le chiffre retenu paraît compatible avec la consommation apparente.

En dépit de moyens matériels réduits, les fonctionnaires vétérinaires ont assuré le maintien de l'action vétérinaire et doivent en être félicités, mais ils n'ont ni les moyens d'ensemble, ni la formation nécessaires pour aborder les problèmes zooéconomiques. De plus, les regrettables modalités de rémunération par les communes d'une partie du personnel amoindrissent l'efficacité du service.

Les crédits budgétaires s'élevaient à 14,694 M.F.Rw en prévision de dépenses pour 1965, ce qui était faible par rapport aux 65 M.F. congolais accordés en 1959 pour le Ruanda-Urundi sous tutelle. Il faut noter cependant que les dépenses de recherches (ISAR), supportées par l'aide bilatérale belge, n'étaient pas comprises dans ces prévisions. Bien entendu, la modestie de ces ressources constituent une entrave à la bonne marche du service : manque de petit matériel, de médicaments, de véhicules, absence d'entretien des installations, etc...

Le programme complet de développement du service vétérinaire prévu avant l'indépendance comportait la réalisation de 8 secteurs vétérinaires, 48 centres vétérinaires primaires et 143 centres vétérinaires secondaires.

Compatible avec les moyens financiers de la puissance de Tutelle, il ne le sera pas avant longtemps avec les possibilités proprement nationales, ni financières, ni en personnel (1). De plus, l'expérience de ces dernières années montre que les réserves déjà anciennes exprimées à son égard doivent être maintenues.

Il serait certainement préférable de confier l'essentiel de l'action vétérinaire à des équipes mobiles placées dans chaque préfecture et utilisant le support que constituent les 33 dispensaires et les 140 dipping-tanks existants.

9. — Contribution budgétaire de l'élevage.

Le budget 1965 prévoit une contribution de l'élevage aux recettes de l'Etat de 141 millions : 50 M.F. produit de la taxe sur le gros bétail et 91 M.F. provenant de la taxe sur le petit bétail. A ceci s'ajoutent la contribution de l'élevage aux budgets communaux (3/7 de ces sommes) et les redevances qui frappent l'abattage et le commerce de la viande.

Si le gros bétail est taxé raisonnablement, sinon faiblement, il n'en est pas de même du petit bétail (2), fortement surimposé, ce qui explique certainement la diminution de l'effectif recensé qu'il résulte de la dissimulation fiscale ou d'un recul de cet élevage.

En fait les rentrées sont très inférieures aux prévisions budgétaires. Il n'en reste pas moins vrai que la taxation devrait être modifiée car elle conduirait le petit bétail à une forte régression réelle.

Par contre les revenus provenant du gros bétail peuvent supporter un prélèvement supplémentaire.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

1. — L'évolution des effectifs du cheptel.

Les statistiques ont permis de constater au cours de la dernière décennie une diminution de la population animale, ou au mieux une stagnation (sans amélioration du rendement).

Dans le même temps, par suite d'une très forte croissance démographique, le nombre de consommateurs a augmenté à un rythme rapide. Aussi, la ration individuelle de protéines animales, déjà très insuffisante, diminue-t-elle selon un taux au moins égal à celui de la croissance démographique. Sans renversement de la tendance, les carences alimentaires constatées ne pourraient que s'aggraver.

La solution par extension des surfaces consacrées aux pâturages étant exclue, le pays se trouve dans l'obligation d'améliorer l'utilisation des pâturages et le rendement des animaux.

---

(1) Il en est de même à plus forte raison pour tout projet plus ambitieux encore : un projet ébauché en 1962 prévoyait 100 centres vétérinaires primaires et 200 centres secondaires.

(2) Le revenu du petit élevage a été évalué à 78,10 M. F. Rw, ce qui est inférieur à la contribution demandée.

sur des flancs de collines, une ou plusieurs parcelles exploitées de façon extensive, et béné-

1.1. — Utilisation des pâturages.

Il est possible de mieux exploiter les pâturages :

— par drainage, nivellement, irrigation ;
— par assainissement des pâturages de bas-fonds, amélioration de leurs compositions fourragères ;
— par la reprise de la lutte anti-érosive pour les pâturages à flanc de colline.

D'autre part, les agrostologues de l'ISAR ont prouvé que la charge des pâturages peut être augmentée lorsque ceux-ci sont exploités par rotation.

Mais les pâturages existants seront un jour insuffisants ; le problème de l'amélioration des jachères par des plantes fourragères se posera alors avec toutes les difficultés que soulèvera la nécessaire révolution fourragère.

1.2. — Rendement des animaux.

Il serait souhaitable de mettre à la disposition des éleveurs, les résultats de la recherche zootechnique sur sélections et croisements (cf. chapitre « Recherche »). Malheureusement, la sensibilité des produits de croisement à la théilériose conduit à différer leur diffusion. Cette maladie constitue en effet le principal obstacle à une amélioration du troupeau. Par contre, la diffusion d'animaux sélectionnés de race locale peut apporter une amélioration certaine au rendement du troupeau, notamment pour la production de viande qui a fait le principal objet des recherches entreprises (un effort analogue devrait porter maintenant sur l'amélioration des qualités laitières).

Cette recherche d'un meilleur rendement du troupeau conduit à deux conclusions :

— nécessité de diffuser les reproducteurs sélectionnés dès maintenant, de race croisée éventuellement plus tard ;
— nécessité d'améliorer simultanément l'état sanitaire du troupeau.

Pour cela une judicieuse conception des services sanitaires et des moyens adéquats constitue un préalable à l'amélioration du troupeau.

2. — La répartition de la population soulève le problème de la spécialisation régionale en matière d'élevage et ceci dans l'intérêt de l'éleveur lui-même et de l'économie nationale.

Dans les régions peuplées, où les pâturages sont peu nombreux, l'éleveur s'orientera vers la production de lait pour fournir aux populations ce complément essentiel ; dans les autres zones la production de viande de boucherie sera l'activité prépondérante.

3. — Le problème du travail animal reste entier. Il constitue pourtant un des moyens d'intégration de l'agriculture et de l'élevage.

En général les sols ne sont pas propices à la culture attelée. Les terres de collines ont souvent une pente trop forte. Quant aux bas-fonds, la lourdeur du sol obligerait, pour effectuer des labours aussi profonds que ceux pratiqués par le cultivateur avec la houe, à utiliser des attelages trop nombreux (d'après les essais effectués) pour que l'opération soit financièrement intéressante. Cependant certains sols à délimiter se prêtent au labourage.

Par ailleurs, la force de travail du bétail pourrait être utilisée pour les transports à courte distance.

4. — Le problème des importations de produits de l'élevage.

A ces problèmes dont la solution doit donner à l'élevage sa physionomie à long terme, s'ajoutent des préoccupations immédiates.

Il y a dix ans le pays exportait des produits d'origine animale ; actuellement s'il est encore exportateur, mais en moindre quantité de certains produits de valeur médiocre, il est contraint d'importer des viandes de bonne qualité, des produits laitiers, des articles en cuir.

Des opérations permettant de faire face à cette demande et même d'assurer de légères exportations amélioreraient la balance commerciale et contribueraient au développement du secteur secondaire : elles nécessitent la production de viande protégée de la cysticercose et de lait trait et ramassé dans des conditions d'hygiène satisfaisantes. Il n'y a pas d'incom-

patibilités entre les actions à longue échéance, dont le but est de faire face aux besoins globaux et ces actions à résultats rapides destinées à répondre à la demande de consommateurs à pouvoir d'achat élevé.

RECOMMANDATIONS GENERALES

Le développement à long terme de l'élevage doit permettre d'assurer, entre 1985 et 1990 c'est-à-dire pour une population double de la population actuelle, une augmentation, insuffisante peut-être mais considérable quand même,des disponibilités en protéines animales (1).

Cet objectif suppose une véritable mutation de l'élevage, ausi bien en ce qui concerne le cheptel lui-même que son exploitation.

A l'issue d'une première période d'une quinzaine d'années, **il faut parvenir :**

— **par une action appropriée à une amélioration de l'état sanitaire du troupeau :**
  — les maladies contagieuses seront réduites à l'état sporadique ;
  — les maladies parasitaires (trypanosomiase et théilériose) auront suffisamment régressé pour ne plus causer de lourdes pertes ; certains troupeaux seront indemnes de cysticercose ;
  — des progrès auront été réalisés en matière d'alimentation et auront diminué la sensibilité des animaux aux maladies ;
  — il sera nécessaire alors de passer à l'éradication de la trypanosomiase, de la théilériose, de la cysticercose et d'entreprendre la lutte contre les verminoses.
— **par une action zootechnique, à la transformation du troupeau** (la diffusion des reproducteurs améliorés aura progressivement transformé les troupeaux, l'effet des croisements venant compléter les résultats de la sélection des races locales).

Le rendement d'un troupeau sain et renouvelé augmentera considérablement.

Enfin, les éleveurs sensibilisés par la productivité de l'élevage deviendront plus réceptifs aux techniques de productions fourragères.

Pour préparer cette mutation, il faudra, au cours de la période quinquennale :
— engager une lutte plus efficace contre la théilériose, obstacle principal (et la trypanosomiase, obstacle secondaire) à l'amélioration et au développement de l'élevage bovin ;
— commencer la diffusion des animaux sélectionnés ;
— améliorer sur les plans qualitatif et quantitatif la production commercialisée de viande et de lait ce qui, de plus, permettra de supprimer les dépenses d'importation à ce titre ;
— entreprendre la protection des pâturages situés à flanc de collines, contre l'érosion et commencer la diffusion des méthodes concernant l'enrichissement des jachères par des plantes fourragères et le drainage des marais ;
— poursuivre la sélection des races bovines locales en donnant la priorité aux aptitudes laitières ;
— rechercher l'adaptation des reproducteurs issus de croisements ;
— diffuser les produits sélectionnés ;
— entreprendre une action de même nature en ce qui concerne les suidés et les volailles.

La réalisation de ces objectifs nécessite :
— une prise de conscience générale de l'intérêt de l'élevage. Cette spéculation agricole ne

(1) On se souvient qu'un accroissement des productions animales à un taux identique à celui de la croissance démographique, permet seulement de maintenir la ration de protéines animales à son très faible niveau actuel.

doit pas être considérée comme une survivance d'un régime aboli, mais comme une activité indispensable au développement et nécessaire à la modernisation de l'agriculture ;

— la mise en œuvre de tous les moyens d'information et d'éducation dans le sens de la levée de préalable psychologique ;

— l'éducation de la population en ce qui concerne la lutte contre la cysticerose ;

— le renforcement des moyens du Service de l'Elevage en personnel en particulier (cf. chapitre Encadrement agricole).

∴

Un certain nombre de projets ont été préparés par la Direction Générale de l'Elevage en collaboration avec l'ISAR ; ils vont dans le sens des objectifs à court et à long termes précisés ci-dessus et constituent un programme volontairement limité, compte tenu des nombreux goulots d'étranglement constatés en particulier dans les moyens en personnel.

Liste des projets retenus :

1. Projet de remise en état des dipping-tanks.
2. Création de centres de multiplication de géniteurs.
3. Création de centres vétérinaires.
4. Ranch d'embouche.
5. Amélioration de la production avicole.
6. Ferme laitière de Rubirizi.
7. Construction d'un abattoir moderne à Kigali.
8. Introduction de la culture attelée.
9. Lutte contre les glossines.
10. Formation d'infirmiers vétérinaires.
11. Actions diverses.

1. — Projet de remise en état des dipping-tanks.

Le pays dispose actuellement d'un réseau de 140 dipping-tanks. En outre, 12 installations sont restées inachevées, et le matériel de 14 installations supplémentaires est disponible.

Un projet envisage l'achèvement de cette infrastructure. Il est justifié par le péril de la théiléríose.

L'investissement est estimé à un total de 6 M.F. La réalisation de ce projet améliorera le réseau de dipping-tanks qui restera encore insuffisant. En effet, la couverture optimale du pays réclamerait un réseau de 300 installations.

2. — Projet de création de centres de multiplication de géniteurs.

Les services de recherche zootechnique de l'ISAR sont parvenus à sélectionner des géniteurs dont il faut assurer la diffusion. 100 centres de saillies seraient nécessaires pour couvrir tout le pays ; pour les approvisionner il faudrait un apport annuel de 70 taureaux produits par 5 centres de multiplication (15 taureaux par an et par centre).

La conception des centres de saillies peut faire l'objet de certaines critiques (le sang améliorateur risque de se perdre dans la masse), mais l'autre solution qui consiste à introduire des géniteurs dans certains troupeaux, nécessite au préalable une formation technique des éleveurs rwandais.

L'aide spécifique belge a accepté de financer les travaux de transformation de la ferme de Keru en centre de multiplication (1.5 M.F.) et l'aménagement (0,5 M.F.) de centres de saillies dans l'Est de la préfecture de Gitarama, zone où la commercialisation du lait a développé l'esprit d'initiative et d'innovation chez les éleveurs.

3. **Création des centres vétérinaires.**

La production de géniteurs suppose leur protection efficace contre les maladies, ainsi que celle de leurs produits. C'est pourquoi le projet de centres de multiplication de géniteurs est doublé d'un projet de construction de centres vétérinaires.

Un premier projet prévoyait 300 centres vétérinaires : 100 centres vétérinaires primaires et 200 centres secondaires. 33 dispensaires existants pouvant être transformés en centres vétérinaires secondaires, il resterait à créer :

167 centres secondaires d'un coût de 680 000 F, soit 113,560 M.F.
100 centres primaires d'un coût de 810 000 F, soit 81 M.F.

L'importance de cet investissement et la trop lourde charge financière de fonctionnement qu'il impliquerait conduisent à ne pas retenir ce projet pour la première période quinquennale.

Par la suite, la Direction de l'Elevage a préparé un projet plus limité de création de 15 centres vétérinaires (5 centres primaires, 10 centres secondaires) envisagés dans la moitié orientale de la préfecture de Gitarama. L'investissement s'élèverait à 19,75 M.F.Rw (installations existantes comprises). L'implantation proposée tient compte des zones où les éleveurs font preuve de dynamisme. Toutefois, tel qu'il est présenté, ce projet soulève deux objections ; il entraînerait :

— une ponction trop importante sur les effectifs du service : 5 assistants vétérinaires sur 25, 15 infirmiers vétérinaires sur 41, ce qui paralyserait l'action vétérinaire sur le reste du pays ;

— des dépenses de fonctionnement trop lourdes.

Par ailleurs, le programme d'ensemble dont le projet présenté constitue un essai expérimental suppose l'affectation de moyens excessifs en faveur de l'élevage. Aussi à court terme, l'essentiel de l'effort du service doit-il s'articuler autour des dipping-tanks et des équipes mobiles auxquelles il faut donner les moyens d'agir (véhicules, petit matériel, médicaments) et de couvrir tout le pays.

Toutefois, chaque poste de saillie devant être contrôlé par un infirmier vétérinaire, capable en particulier de conseiller les éleveurs, il faut envisager un centre vétérinaire (du type centre vétérinaire secondaire) par centre de saillie (ou par centre vétérinaire primaire prévu à l'origine).

Ce programme nécessite l'affectation de cinq infirmiers vétérinaires dans une première période ; il est donc compatible avec les moyens présents en personnel, et avec les possibilités d'extension au cours de la décennie 1970-1980.

L'investissement nécessaire pour la moitié orientale de la préfecture de Gitarama (en tenant compte de l'existence de dipping-tanks) sera de 2,150 M.F.Rw.

Après une période expérimentale, l'infrastructure vétérinaire pourrait être progressivement étendue à partir de 1971.

4. Projet de ranch d'embouche.

Ce projet permettra de produire du bétail bovin de boucherie en élevage extensif dans une zone de savane du nord-est du pays.

Des terres propices à un tel élevage existent dans une partie inoccupée du Mutara. Une zone de 20 000 ha de pâturages de qualité moyenne pourrait supporter un troupeau de 5 000 têtes.

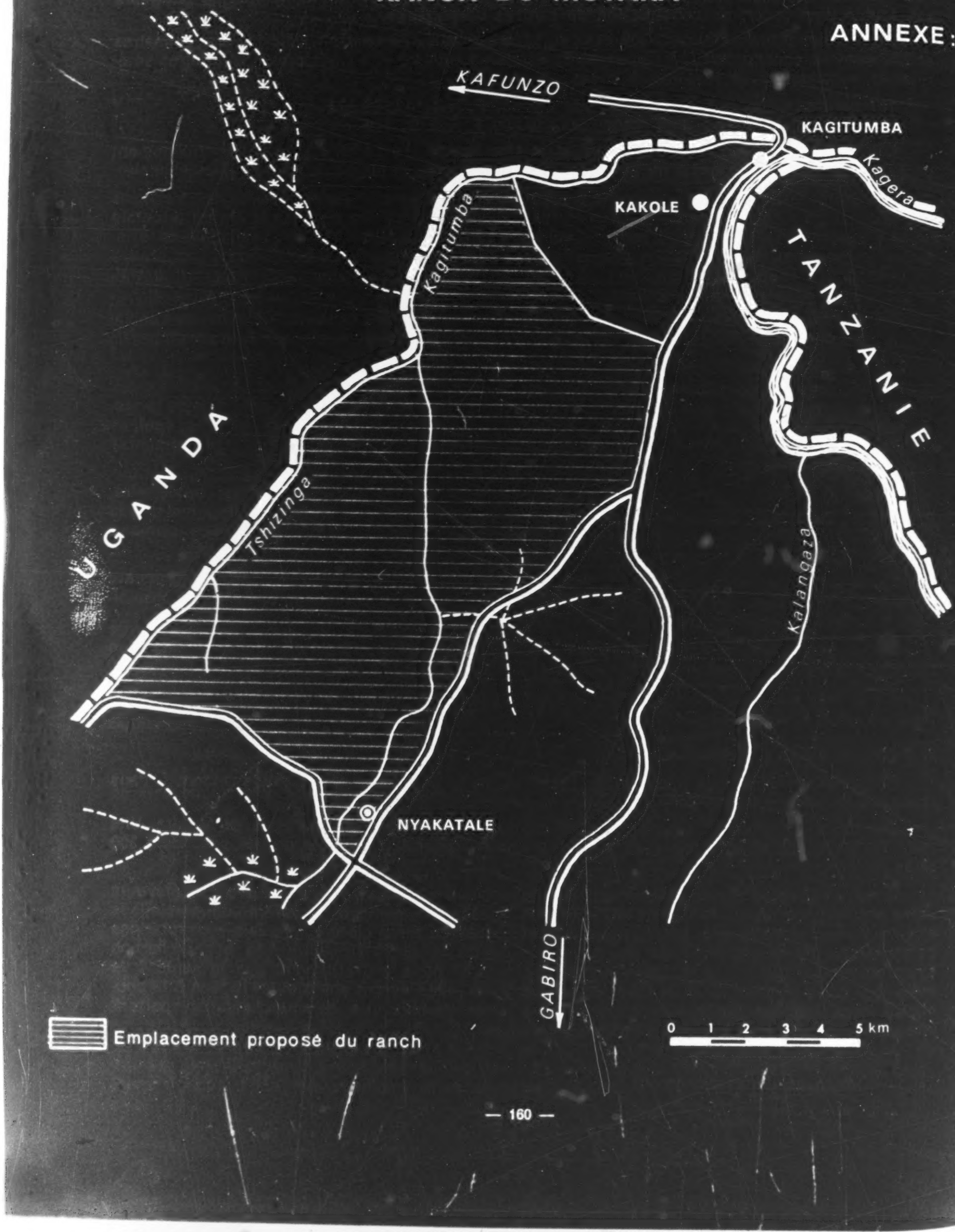
Il est envisagé d'élever uniquement des jeunes mâles castrés qui, achetés à des éleveurs entre six mois et un an, resteront environ trois années sur le ranch, et seront commercialisés aux environs de quatre ans. Les animaux seront élevés en parcs clôturés, exploités en rotations saisonnières. Ils seront vaccinés chaque année contre le charbon bactéridien et le charbon symptomatique. Les bêtes malades seront isolées. Si elles ne retrouvent pas la santé à la suite des soins donnés dans un délai de quinze jours, elles seront abattues et livrées à la boucherie dans les cas où la viande sera jugée consommable. La commercialisation portera chaque année sur environ 1 600 têtes de bouvillons.

Coût de l'opération :

— Dépenses d'investissement ..... 10 M.F.Rw

RANCH DU MUTARA

ANNEXE :



— Dépenses de fonctionnement (annuelles) ..... 3,270 M.F.Rw
(Bénéfice prévu à partir de la quatrième année : 0,630 M.)

5. — Projet d'amélioration de la production avicole.

Ce projet a pour objet d'accroître la production avicole des élevages locaux par amélioration du rendement en viande et en œufs.

Les volailles sont actuellement peu nombreuses alors que la consommation, antérieurement négligeable, tend maintenant à s'accroître. Bien entendu, le développement de la consommation est souhaitable puisqu'il contribuerait à réduire l'insuffisance en protéines animales.

L'amélioration du rendement de l'aviculture sera obtenu par substitution de coqs de race améliorée aux coqs de race locale.

Un premier projet prévoyait une action sur le plan national.

Les dépenses envisagées s'élevaient à un total de 11,400 M.F.Rw pour cinq années :
(investissement : 2,150 M.F.
(fonctionnement : 9,250 M.F. (1,850 × 5).

Un projet limité à la préfecture de Kigali entraînera une dépense totale de 2 M.F. (le financement par l'aide spécifique belge est acquis).

6. — Projet de la ferme laitière de Rubirizi.

Cette opération prévoit :

— la création d'un centre de production laitière intensive au voisinage de la capitale ;

— la collecte et le traitement du lait produit actuellement dans de moins bonnes conditions par les entreprises individuelles de la région.

Elle permettrait de livrer à Kigali un lait de meilleure qualité.

Sur les 200 hectares de la ferme, il sera fait un élevage de 150 vaches demi-jersey (croisement le plus productif, mais qui nécessite des soins attentifs). La production quotidienne s'élèvera à 880 litres de lait homogénéisé, ramené à 3 % de matières grasses, soit une production totale annuelle de 315 000 litres de lait et de 5 tonnes de beurre. Le lait ramassé chez les paysans des environs sera utilisé plus spécialement à une production supplémentaire de beurre.

Les investissements nécessaires sont évalués à 7,735 M.F. Les frais d'exploitation, en tenant compte du coût de la main-d'œuvre expatriée, conduiront à fixer le prix de vente du lait à 8 francs le litre, ce qui est un prix acceptable.

La vente du beurre et le traitement du lait produit par les éleveurs voisins amélioreront la rentabilité de l'investissement que les économies de devises justifient. Il est cependant exclu que la ferme de Rubirizi puisse fournir à elle seule, les 129 tonnes de produits laitiers importés en 1964 (1).

7. — Projet de construction d'un abattoir moderne à Kigali.

Ce projet a pour objet de permettre l'approvisionnement de Kigali en viande locale, abattue dans des conditions d'hygiène satisfaisantes, et contrôlée systématiquement.

Le bétail, de bonne qualité, indemne de cysticercose, proviendra des troupeaux de l'ISAR. La réalisation du projet contribuera à réduire les importations en provenance du Kenya de viande de qualité destinée aux marchés urbains. La capacité d'abattage sera de dix têtes de gros bétail par jour.

Coût de l'opération : 5,2 M.F.Rw (Financement assuré par l'aide bilatérale belge).

8. — Projet expérimental de la culture attelée.

Coût de réalisation : 50 M.F.Rw.

---

(1) En 1954, onze laiteries étaient exploitées. Elles traitaient 3 253 000 litres de lait dont 2 500 000 à Nyabisindu. Le ministère de l'Agriculture et de l'Elevage s'est efforcé en 1964 de provoquer la remise en service de cette laiterie de Nyabisindu, sans y parvenir de façon satisfaisante. L'exploitation de celle-ci doit être reprise le plus rapidement possible.

9. — Lutte contre les glossines.

Une action particulière est proposée dans le cadre de la mise en valeur des terres nouvelles (Région du Bugesera).

10. — Formation d'infirmiers vétérinaires.

Investissement prévu : 4,450 M.F.Rw.

11. — Actions diverses.

Investissements prévus : 3 M.F.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE L'ELEVAGE.

	Millions F.Rw
1. Remise en état des dipping-tanks	6
2. Centres de multiplication des géniteurs	2
3. Centres vétérinaires	2,150
4. Ranch d'embouche	10
5. Amélioration de la production avicole	11,400
6. Ferme laitière	7,735
7. Abattoir de Kigali	5,200
8. Introduction de la culture attelée	50
9. Lutte contre les glossines	p.m.
10. Formation d'infirmiers vétérinaires	4,450
11. Actions diverses	3
	101,935 (1)

Les projets 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11 ont été retenus en première urgence.

Les dépenses récurrentes liées aux différents projets ne sont pas élevées, mais il sera nécessaire d'augmenter sensiblement les dotations budgétaires de l'Elevage pour lui permettre d'entretenir ses bâtiments, de fournir du petit matériel et des médicaments aux services et des véhicules à ses équipes mobiles. De plus, l'efficacité de l'action du service de l'Elevage et la mise en œuvre des différents projets préparés réclameront un accroissement numérique du personnel d'assistance technique (cf. chapitre commun à l'encadrement de l'agriculture et de l'élevage).

(1) La ferme laitière et l'abattoir étant comptabilisés dans l'industrie, les besoins d'investissements sont ramenés à 89 M. F.

TITRE VI

AGRICULTURE

Chapitre 1 : Données générales.

Chapitre 2 : Problèmes et Recommandations générales.

Chapitre 3 : Produits.

— Section 1 : cultures vivrières.

» 2 : café.

» 3 : thé.

» 4 : pyrèthre.

» 5 : coton.

» 6 : quinquina.

Chapitre 4 : Mise en valeur des terres.

Chapitre 5 : Conservation des sols et forêt.

— Section 1 : conservation des sols.

» 2 : forêt.

Chapitre 6 : Pêche et Apiculture.

— Section 1 : pêche.

» 2 : apiculture.

Chapitre 7 : Recherche et Encadrement.

— Section 1 : recherche.

» 2 : encadrement

CHAPITRE I

DONNÉES GÉNÉRALES

1. — Dimension des exploitations.

Le Rwanda s'étend sur 2 633 800 ha et sa population est évaluée à 3 millions d'habitants ; il en résulte une densité moyenne de 114 hab/km².

Le pays est montagneux : son relief se traduit dans le détail par d'innombrables collines aux versants très pentus, des rivières encaissées dont les vallées abritent des marais, souvent faciles à drainer et qui traversent de nombreux lacs. Les sommets rocheux, les lacs, les marais contribuent à réduire considérablement la surface utile du pays : les services du ministère de l'Agriculture estiment à 751 786 ha (soit 28,5 % de la superficie totale) les terres inexploitables. En tenant compte des 28 421 ha de terres grevées de servitudes, les terres aptes à une utilisation agricole se réduisent à 1 853 593 ha.

Le climat est de type équatorial ; mais les précipitations sont très inégales suivant les régions : elles descendent au-dessous de 800 m/m dans l'Est alors qu'elles varient (en partie en fonction du relief) entre 1 000 et 1 200 m/m dans le centre et entre 1 200 et 1 600 m/m dans l'Ouest. De plus les saisons sèches sont plus longues et plus marquées dans l'Est que dans l'Ouest. La température est en moyenne de 18°, mais varie en fonction de l'altitude. Ces facteurs expliquent les moindres possibilités agricoles des zones orientales.

Les sols sont très variés ; cependant la température relativement basse qui favorise la conservation de l'humus et la présence fréquente de roches basiques sont à l'origine de la qualité des sols (généralement plus riches que dans la majeure partie de l'Afrique intertropicale). Ces sols ont été décrits et regroupés par M. Van Wesmbeke en huit catégories (cf. Milieu Physique). Ils sont en moyenne de meilleure qualité dans le centre et dans l'ouest que dans l'est.

Les services du ministère de l'Agriculture distinguent parmi les 1 853 593 ha de terres à vocation agricole (70,4 % de la superficie du pays) :

808 375 ha ou 30,6 % de terres cultivables,
817 116 ha ou 31 % de terres de pâturages,
228 102 ha ou 8,8 % de terres boisées ou à reboiser.

Cf. Tableau en annexe n° 1 relatif à la répartition des terres par préfecture (année 1964).

En considérant comme chefs de famille tous les hommes entre 18 et 60 ans et en prenant pour base les chiffres du recensement effectué en 1964, les superficies disponibles par famille sont, suivant les différentes préfectures, exprimées dans le tableau ci-dessous :

TERRES DE CULTURE PAR FAMILLE

ANNEXE : 2

OUGANDA

Un hectare ou moins de un hectare de terre de culture par chef de famille

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

Lac Kivu

KIGALI

Kibuye

Gitarama

Kibungo

Gikongoro

Cyangugu

Butare

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

Préfectures :	Hommes entre 18 et 60 ans	Terres		Par famille	
		cultures (en hectares)	pâturages (en hectares)	cultures (en hectares)	pâturages (en hectares)
Kigali	60 307	85 851	154 335	1,42	2,55
Gitarama	85 419	86 117	88 170	1,01	1,03
Butare	73 826	70 658	73 447	0,95	0,99
Gikongoro	50 976	78 712	62 376	1,54	1,22
Cyangugu	46 457	91 199	33 121	1,96	0,71
Kibuye	51 582	34 256	39 780	0,66	0,77
Gisenyi	53 763	69 826	21 117	1,29	0,48
Biumba	66 230	98 033	198 145	1,48	2,99
Kibungo	47 017	137 296	103 367	2,92	2,19
Ruhengeri (1)	75 600	56 427	38 258	0,74	0,50
Rwanda	611 177	808 375	817 116	1,32	1,33

(Cf. annexe 2 = carte des terres de culture par famille)

La proportion d'agriculteurs doit dépasser 90 % des effectifs totaux ; en effet, si on peut estimer à 11 % le nombre des hommes salariés, il faut tenir compte de ce qu'un grand nombre d'entre eux conservent une activité rurale, possèdent des terres sur lesquelles avec leurs familles ils font en particulier des cultures vivrières. Le tableau ci-dessus donne donc une estimation valable de la dimension moyenne des exploitations, mais n'indique pas la superficie effectivement cultivée chaque année par cultivateur, car certaines terres sont travaillées deux fois au cours de l'année et d'autres laissées en jachères.

(En fait dans les zones où la population est la plus dense, mais seulement là, ces deux phénomènes conduisent à une superficie cultivée voisine de celle qui est précisée.) Ce tableau montre également l'ampleur des différences dans l'occupation du sol suivant les préfectures. Par rapport à la quantité de terres cultivables, les hommes sont deux fois plus nombreux dans les préfectures de Ruhengeri et de Kibuye que dans celles de Kigali et de Byumba, quatre fois plus nombreux que dans celle de Kibungo. Les différences de productivité des terroirs ne justifient pas de tels écarts. Ceci révèle l'existence de zones où l'occupation du sol peut augmenter. Une enquête agricole a été effectuée en 1964 aux fins de préciser les possibilités d'accueil des zones orientales (préfectures de Kibungu, partie orientale des préfectures de Kigali et de Byumba, ainsi que de la plus grande partie de la préfecture de Gikongoro). Bien entendu ces possibilités sont fonction des techniques avec lesquelles ces terres nouvelles seront mises en valeur. Toutefois dans l'hypothèse d'absence d'évolution des techniques et structures actuelles, ce travail permet de penser que les zones étudiées pourraient absorber 135 000 familles, c'est-à-dire l'accroissement démographique de six années. En tenant compte de l'existence d'autres zones d'accueil non comprises dans le domaine de l'étude, on peut estimer que le pays trouvera les terres nécessaires à l'installation des familles nouvelles résultant du croît démographique pendant dix années environ.

2. — Structure des exploitations.

2.1. — L'exploitation se confond avec le menage, le plus souvent monogame. Le cultivateur cherche, dans la limite de ses connaissances techniques, à bénéficier des différentes possibilités que lui offre le cadre naturel, (en vue, en particulier, de se prémunir contre les accidents climatiques qui peuvent entraîner la disette). Chaque exploitation comprend différents éléments :

— le « Rugo », délimité par une petite enceinte autour de l'habitation où vit la famille et où le bétail est enfermé la nuit ;

— la bananeraie : symbole de l'exploitation individuelle rarement éloignée de l'habitation ;

— une petite parcelle voisine du rugo où sont pratiquées des cultures permanentes bénéficiant de fumure ;

(1) (Le nombre de chefs de famille pour la préfecture de Ruhengeri résulte partiellement d'une évaluation, les résultats du recensement ayant été incomplets).

— sur des flancs de collines, une ou plusieurs parcelles exploitées de façon extensive, et bénéficiant en principe de jachères ; ce sont ces parcelles qui fournissent l'essentiel des vivres (haricots, pois, sorgho...) ;

— une parcelle dans les bas-fonds : précieuse pour assurer la soudure au début de la saison des pluies ;

— une parcelle de caféiers souvent isolée des autres à mi-pente des collines sur des terres spécialement choisies.

Les terres non cultivées et les jachères sont utilisées comme pâturages.

Ce schéma est évidemment théorique et susceptible d'adaptations suivant les conditions locales. Il montre la juxtaposition de deux systèmes culturaux : culture permanente et culture itinérante, l'introduction partielle mais cependant régulière de principes liés à une agriculture intensive (paillage, fumure) dans la bananeraie et dans la plantation de caféiers notamment.

2.2. — Le statut juridique de l'exploitation est mal défini ; la révolution et l'indépendance ont aboli le régime foncier antérieur. Selon le R.P. Adrianssens, jusqu'à ces dernières années, la communauté possédait un droit inaliénable de propriété. La communauté concédait des terres de cultures et de pâturages à ses membres qui en avaient l'usufruit. Ce droit se transmettait par concession ou par succession, jamais par cession pécuniaire. Il pouvait être soumis à des prélèvements et était résiliable.

Au cours des années, l'introduction d'un droit écrit d'inspiration occidentale, le besoin de sécurité personnelle des individus, la conscience que la valeur ajoutée au fonds est le fruit du travail ont conduit le cultivateur à demander la transformation de l'usufruit en droit de propriété. Une législation foncière est à l'étude ; il n'est pas possible d'en préjuger les orientations, mais le législateur sera amené à tenir compte des espoirs de la population, de l'importance des travaux d'aménagement foncier qui lui sont demandés et qui supposent la sécurité dans la jouissance de la terre. En même temps un morcellement excessif des divers éléments de l'exploitation devra être évité.

Le régime foncier décrit ci-dessus ne s'applique pas aux terres exploitées dans les fonds de vallées où les pratiques de la culture sont individuelles et le droit d'exploitation collectif.

2.3. — Cette exploitation est peu intégrée aux circuits commerciaux :

— les produits de la bananeraie (bananes ou bière) sont l'objet d'importants échanges, mais le plus souvent locaux ;

— une proportion importante des produits de l'élevage est commercialisée ;

— dans la grande majorité des cas, l'essentiel du revenu monétaire provient de la récolte du café alors que la parcelle de caféiers n'occupe qu'une superficie restreinte (pour l'ensemble du pays : 17 453 ha soit 2,1 % des terres cultivables) ; ce pourcentage montre que l'exploitation est principalement orientée vers la satisfaction des besoins alimentaires de la famille, l'autoconsommation jouant un rôle prépondérant.

3. — Les techniques employées.

— L'outillage agricole : seuls des travaux culturaux manuels sont pratiqués par les cultivateurs ; le morcellement des terres et les fortes pentes ne favorisent pas l'introduction de la motorisation et rendent même impossible la diffusion générale de la culture attelée dans la plus grande partie du pays. Le principal outil utilisé est la houe, très généralement importée ; des couteaux pour les récoltes, des serpettes et des haches complètent un outillage très sommaire.

— La préparation du sol consiste le plus souvent en un labour assez profond à la houe sans retournement des mottes, effectué généralement de haut en bas, ce qui facilite le travail mais dénude progressivement le haut des pentes.

— Les rotations : la variété des conditions écologiques, la diversité des cultures pratiquées, le morcellement des champs conduisent à une discipline très lâche dans la succession des spéculations. L'association de plusieurs plantes sur le même terrain est fréquente. Il est difficile de dégager des règles précises ; cependant certaines pratiques sont généralement suivies :

Le sorgho est une plante de deuxième saison qui est précédée en général par une culture hâtive : haricots ou pommes de terre.

L'éleusine vient en tête d'une rotation, elle est suivie en général par du maïs en deuxième saison. L'année suivante prend place une culture de petits pois.

Le manioc et la patate douce sont plantés souvent en ouverture d'une rotation régulière.

4. — Les calendriers agricoles.

Les calendriers agricoles sont diversifiés par suite des nombreux micro-climats. Il n'est donc pas possible de les énumérer. Toutefois ils s'articulent autour du schéma suivant :

4.1. — Sur les collines :

A chaque saison des pluies correspond une saison de cultures : une première saison d'octobre à janvier, une seconde de mars à août. Celle-ci est en général la plus importante, les cultures de bas-fonds faites en saison sèche apportant des récoltes qui permettent de négliger la première saison au régime pluviométrique beaucoup plus irrégulier.

4.2. — En bas-fonds : le calendrier des cultures est lié au retrait des eaux après les crues. Les dates de mise en terres varient selon les marais. Les principales cultures pratiquées sont la patate douce, le haricot et le sorgho.

Le tableau suivant est donné à titre purement indicatif :

a) **Légumineuses :**

— Haricot : le cycle moyen est de 105 jours. Semé en septembre-octobre, il est récolté en janvier-février ; semé en mars-avril, il est récolté en juillet-août. En marais, il est semé en juin-juillet, récolté en octobre-novembre.

— Le pois : cette culture se substitue au haricot en altitude supérieure, au-dessus de 1 800-1 900 m. Les dates de semis sont sensiblement les mêmes et le cycle végétatif est légèrement plus long ; cette culture ne se pratique pas dans les bas-fonds.

— L'arachide : les surfaces consacrées à l'arachide, qui est d'introduction récente, sont faibles : semis en septembre-octobre, récolte en décembre-janvier ; semis en février-mars, récolte en juin-juillet.

L'arachide n'est pas cultivée dans les bas-fonds.

b) **Céréales :**

— Le sorgho : le cycle moyen est de 5,5 à 6 mois et même 7 mois en altitude. Semis en septembre-octobre, récolte en mars-avril ; semis décembre-janvier, récolte en juin-juillet. Cette seconde saison est de loin la plus importante.

— Le maïs : fréquemment semé en association avec le haricot. Les dates de semis sont les mêmes mais le cycle végétatif du maïs est plus long (de 15 jours à 1 mois). La culture du maïs se pratique également comme celle du haricot dans les bas-fonds.

— L'éleusine : la culture de l'éleusine est en régression, le sorgho s'y substituant progressivement, une seule saison culturale : semis en septembre-octobre, récolte en février-mars.

— Le blé est semé en mars-avril, récolté en octobre ; on trouve parfois une deuxième saison de septembre à février-mars. L'orge est semé en mars, récolté en août. Ces deux spéculations ont une aire de diffusion très limitée.

c) **Féculents :** La pomme de terre dont le cycle végétatif est de 4 mois environ, les dates de mise en terre semblent s'étaler sur une grande partie de l'année (la pomme de terre se cultive dans des zones d'altitude où les saisons sèches sont moins marquées).

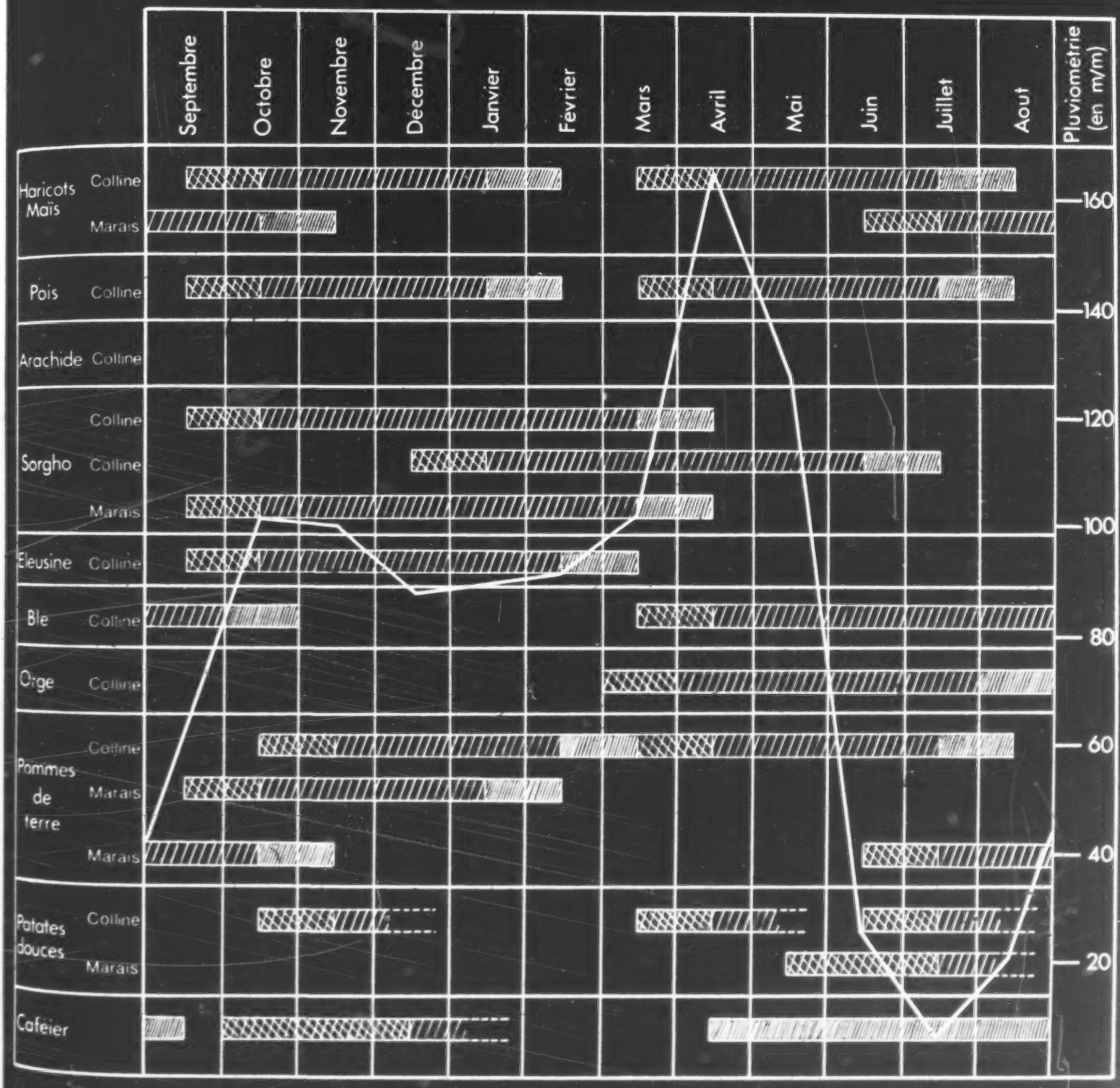
La patate douce est plantée également toute l'année, le cycle végétatif moyen est de 6 mois.

Le manioc est planté en octobre-novembre ou mars-avril ; la récolte se fait après une période longue de 18 à 30 mois suivant les besoins.

d) **Bananiers :** la plantation, la récolte et l'entretien se répartissent à peu près sur toute l'année.

ANNEXE: 3

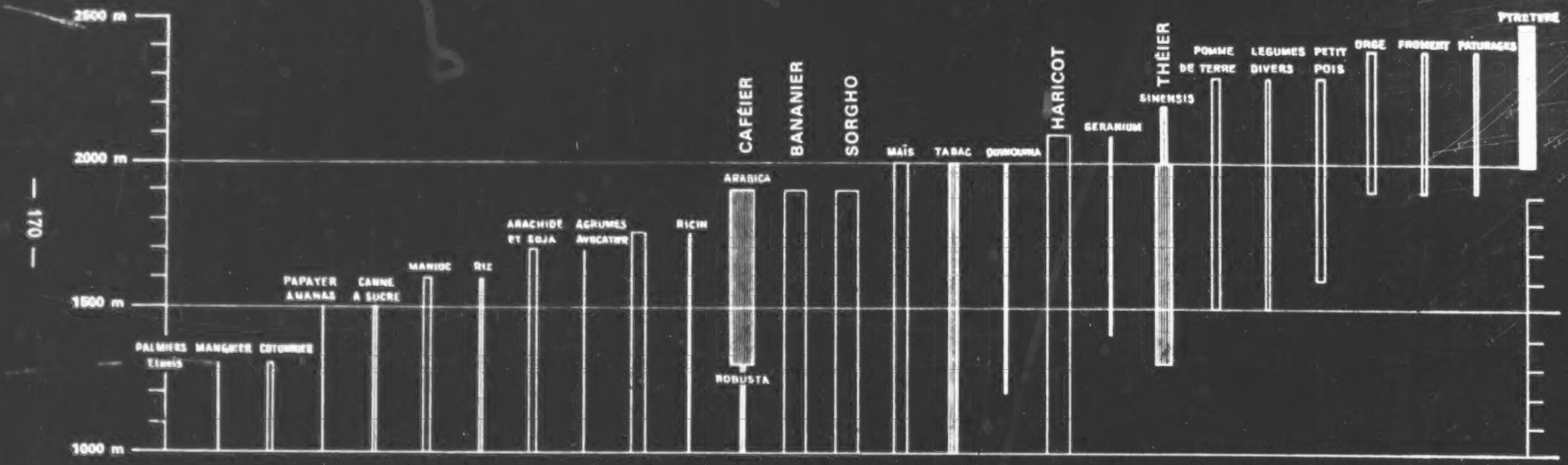
CALENDRIER AGRICOLE DU RWANDA



Période de semis ou de plantation
Période récolte
Période de culture
Pluviométrie (poste de Kigali)

ETAGES DES CULTURES AU RWANDA

ANNEXE : 4



— 170 —

- Cultures Vivrières
- Plantes stimulantes
- Plantes fruitières
- Plantes Textiles, Insecticides Médicinales et à Parfum.
- Paturages permanents

IMPORTANCE ÉCONOMIQUE DE LA CULTURE

- Très grande
- Grande
- Moyenne
- Faible
- Très faible

e) **Café arabica :** les plantations se font d'octobre à la mi-décembre avec des caféiers élevés pendant un an en pépinière ; la première production se situe à 3 ou 4 ans ; la récolte a lieu d'avril à septembre, le maximum se plaçant en mai et juin. Le paillage, principal travail d'entretien, devrait être effectué en mai et juin.

En fait, l'inventaire des saisons culturales ne peut être rigoureux. Par suite de la multiplicité des faciès écologiques :

— les cycles végétatifs sont allongés par l'altitude d'où l'étalement des périodes de récoltes ;
— l'éventail des spéculations est très large et englobe des plantes de climat tempéré (pois, pommes de terre) ;
— les régions peuvent avoir des vocations différenciées (de cultures industrielles ou vivrières).

Le graphique en annexe 3 synthétise les données précédentes.

Le rapprochement de ces calendriers montrerait que le paysan plante et récolte, prépare le sol, entretient les cultures presque toute l'année. Le café à lui seul exige une main-d'œuvre abondante (le ministère de l'Agriculture estime qu'une plantation de 100 caféiers, en rapport, demanderait 78 journées de travail par an). En fait, le paysan, en principe occupé douze mois sur douze, a quand même de nombreux loisirs car l'entretien des cultures est souvent négligé. L'exiguïté des parcelles et la diversité des cultures évoquent peut-être un jardinage intensif mais seulement sur une faible partie des terres cultivées.

5. — L'Habitat.

La dispersion de l'habitat est une donnée essentielle mais elle n'est pas spécifique du Rwanda, car elle se rencontre, en particulier sous les mêmes formes, dans certains pays voisins de l'Afrique Orientale.

Les causes de l'atomisation de l'habitat sont multiples ; elles sont d'ordre sociologique, politique, économique, orographique, démographique (cf. Titre population).

Cette dispersion devenue traditionnelle est maintenant rendue inévitable par une pression démographique exceptionnelle et en croissance rapide.

6. — Les principales cultures.

On trouvera en annexe 4 la représentation des étages des cultures. Celles-ci vont du palmier à huile dans la zone la plus basse (imbo) au sud, au pyrèthre à 2 500 mètres, dans le Bugoyi-Mulera et le Buberuka.

6.1. — Cultures vivrières.

Les données suivantes (voir tableau p. 173) sont relatives à l'année 1962. Une comparaison est faite avec la production de l'année 1958, dernière année normale ayant précédé les événements politiques. Ces données qui ne prétendent pas à une exactitude rigoureuse sont toutefois représentatives de l'agriculture nationale à l'accession de l'indépendance.

En ce qui concerne les superficies cultivées, l'interprétation du tableau présenté ci-dessous laisserait croire à un total de 720 409 ha.

En fait, d'une part, sur certaines terres, deux récoltes ont été effectuées au cours de l'année, d'autre part dans le cas de cultures associées (haricots et maïs par exemple) des terres ont été décomptées deux fois ; aussi est-il malaisé de connaître les superficies réellement cultivées au cours d'une année et par conséquent l'importance des mises en jachères auxquelles il a été procédé ou la surface exacte des terres cultivables et non cultivées.

Afin de tenir compte des fortes variations annuelles on trouvera plus loin les moyennes de production des années 1958-1959 d'une part et 1962-63-64-65 d'autre part (cf. Chapitre 3 « Les produits », Section 1 « Cultures vivrières »).

CULTURES INDUSTRIELLES
(à l'exception du café)
ANNEXE : 5
OUGANDA
CONGO
TANZANIE
BURUNDI
0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000
31°00
1°30'
2°00
ORGE
FROMENT
Ruhengeri
Gisenyi
Lac Kivu
Kibuye
Gitarama
Gikongoro
Cyangugu
Butare
Byumba
KIGALI
Kibungo
Lac Muhazi
Lac Ihema
Lac Mugesera
Lac Rugwero
Lac Cyohoha
Akagera
Nyabarongo
Mwogo
Pyrèthre
Coton
Terroirs à thé
Centre d'essai de thé

	1962			1958	
	Superficies Hectares	Production Milliers de tonnes	Valeur en milliers F. Rw	Production milliers de Tonnes	Valeur en milliers F. Rw
Légumineuses :					
Haricots	182 858	109,7	436 856	105,5	421 956
Pois	50 378	40,3	181 350	41,2	186 011
Arachides décortiquées	2 023	0,8	5 088	3,5	20 168
Soja		P.M.		0,6	3 816
Total 1	235 259	150,8	624 294	150,8	631 951
Céréales :					
Sorgho	111 836	167,6	586 824	144,2	504 644
Maïs	58 480	70,2	210 522	53,7	161 135
Eleusine	5 190	3,1	10 865	7,0	24 489
Froment	1 732	1,5	5 540	1,7	6 764
Orge	436	0,4	1 526	1,5	5 383
Total 2	177 674	242,8	815 277	208,1	702 413
Féculents :					
Pommes de terre	18 329	73,5	220 536	94,0	282 138
Patates douces	82 077	657,6	984 924	573,6	860 320
Manioc	59 727	135	66 994	747,2	373 600
Total 3	160 133	846,1	1 272 954	1 414,8	1 516 058
Total 4	573 066	1 239,7		1 773,7	
Bananes	147 343	1 473,4	1 473 430	728,2	1 092 394
Total 5	720 409	2 713,1	4 186 455	2 501,9	3 942 816

(1) De 1958 à 1962 la valeur du kilogramme de banane a baissé de 1,50 F à 1 F.

6.2. — Les cultures industrielles.

Les cultures industrielles comprennent essentiellement le café, le thé, le pyrèthre, le coton. On trouvera en annexe 5, la carte des zones de cultures industrielles à l'exception du café. Les statistiques de productions des cultures d'exportation sont évidemment bien meilleures que celles relatives aux cultures vivrières. Elles offrent un degré de fiabilité que ces dernières n'ont pas.

On trouvera ci-dessous l'évolution des productions d'exportation depuis 1958 :

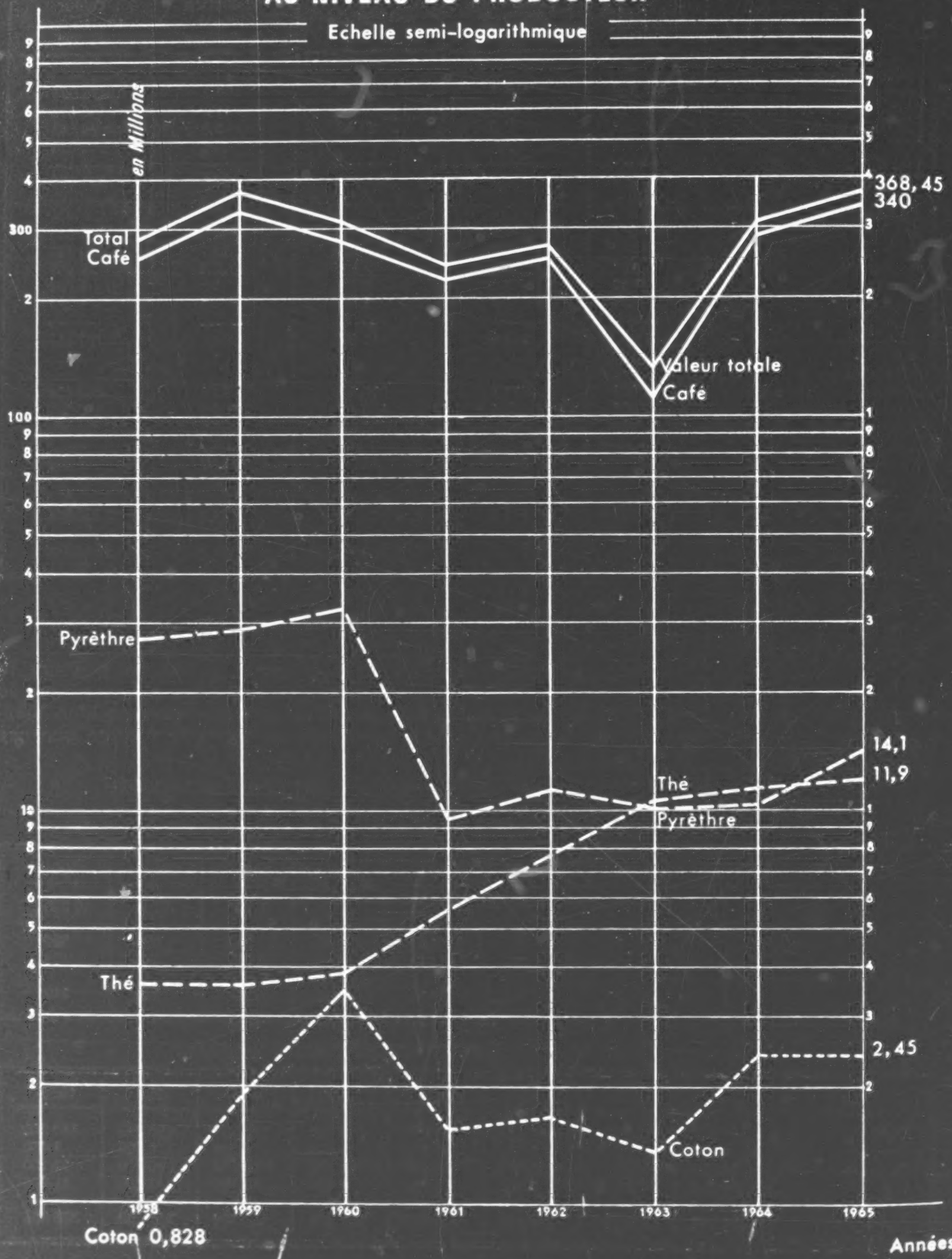
Production en tonnes :

Cultures	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Café (marchand)	8 500	13 700	10 600	9 900	9 000	4 700	8 100	10 200
Coton (graine)	147	344	631	283	298	248	320	330
Pyrèthre (fleurs séchées)	769	680	762	408	430	337	340	470
Thé	95	90	100	150	200	300	320	340

Production en valeur (en milliers de francs) au niveau du producteur

Cultures	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Café	251 552	334 290	277 828	223 327	253 900	111 506	286 200	340 000
Coton	828	1 936	3 552	1 592	1 676	1 396	2 400	2 450
Pyrèthre	27 396	28 874	32 004	9 460	11 250	10 110	10 200	14 100
Thé	3 616	3 600	3 800	5 250	7 600	10 500	11 200	11 900
Total	283 392	368 700	317 184	239 629	274 426	133 156	310 000	368 450

VALEUR DES PRODUCTIONS INDUSTRIELLES (EN MILLIONS DE FRW)
AU NIVEAU DU PRODUCTEUR



Les superficies mises en cultures industrielles en 1962 s'élevaient à un total de 19 005 ha, dont : 17 453 ha en café,

800 ha en pyrèthre,
252 ha en coton,
500 ha en thé.

Ces quelques chiffres font ressortir :

— la faiblesse des superficies consacrées aux cultures industrielles par rapport à celles livrées aux cultures vivrières (entre 3 et 4 %) ;

— la part prépondérante de la culture du café parmi les cultures industrielles (90 % des exportations agricoles en 1964 et 1965) ;

— l'influence sur les productions d'exportation des perturbations politiques ;

— l'ampleur du redressement amorcé en 1964 en ce qui concerne la production caféière.

Ci-contre représentation graphique de la valeur des productions industrielles au niveau du producteur de 1958 à 1965.

7. — Deux spécificités de l'agriculture : la conservation des sols et la bananeraie.

7.1. — La conservation des sols.

Le relief et partiellement les méthodes culturales sont à l'origine d'une forte érosion des sols exploités qui représentent une proportion élevée des terres exploitables.

Aussi l'érosion constitue-t-elle une menace d'autant plus grave que les terres disponibles se raréfient par suite de la croissance démographique.

Un effort considérable avait été fait sous l'administration de Tutelle. L'importance des travaux et des surfaces mises en defens ressortent du tableau suivant :

	Longueur (km)	Surface (ha)
Fossés avec haies	137 657	183 905
Fossés sans haies	171 142	119 044
Haies sans fossés	56 093	53 250
	364 892	356 199

En 1960, 40 % des terres de cultures du pays étaient protégées ainsi que 8 % des pâturages.

Depuis, le manque de soins et d'entretiens a entraîné la disparition d'une partie importante de ce capital. Un tiers des travaux nécessite une réfection partielle, un tiers est à reprendre entièrement.

Si on estime que 30 % des terres de cultures ne demandent pas de protection spéciale (plateaux, plaines, vallées) il reste à protéger 350 000 ha de terres menacées en tenant compte des superficies préservées par ce qui reste de l'ancien réseau anti-érosif.

En ce qui concerne les terres de pâturages, 40 % de leur superficie ne nécessite pas de protection spéciale car un pâturage normalement exploité résiste beaucoup mieux aux effets de l'érosion que les terres de culture ; cependant l'effort ayant été moins massif, il sera nécessaire de constituer une trame anti-érosive couvrant environ 370 000 ha.

7.2. — La bananeraie.

Les surfaces consacrées à la culture bananière sont considérables : 147 363 ha recensés en 1962. Leur répartition est inégale ; le tableau ci-dessous précise leur superficie par préfecture (surface moyenne de la bananeraie par famille) et met en comparaison les surfaces disponibles par exploitation pour les cultures vivrières proprement dites :

Préfectures	Hommes entre 18 et 60 ans	Superficie des bananeraies	Superficie par famille	Superficie des terres de culture p. famille après déduction des bananeraies
Kigali	60 307	32 500	0,53	0,89
Gitarama	85 419	25 637	0,30	0,71
Butare	73 826	5 109	0,06	0,89
Gikongoro	50 976	1 639	0,03	1,51
Cyangugu	46 957	9 332	0,20	1,76
Kibuye	51 582	4 918	0,09	0,57
Gisenyi	53 763	4 625	0,08	1,21
Byumba	66 230	4 125	0,06	1,42
Ruhengeri	75 600	14 353	0,19	0,55
Kibungo	47 017	45 105	0,95	1,97
	611 177	147 343	0,24	1,08

Sauf en ce qui concerne Butare, les superficies les plus faibles correspondent aux préfectures dont une partie importante de la population habite à une altitude supérieure à 2 000 m (1) : Byumba, Kibuye, Gikongoro, Gisenyi.

La banane est principalement consommée après transformation en bière. Cependant la consommation en fruit s'accroît en période de disette. Par ailleurs la bière de banane fait l'objet de nombreuses transactions entre voisins ainsi qu'aux abords des centres et des voies de passage.

(1) 2 000 mètres est l'altitude limite supérieure de la culture de la banane.

REPARTITION DES TERRES AU RWANDA

Préfecture	Superficie totale Ha.	%	Superficie inutilisable	Superficie concédée	Terres agricoles	Terres de cultures			Terres de pâturage
						Totales	café	restantes	
Kigali	325 100	12,35	71 243	4 630	249 227	85 851	2 860	82 991	154 335
Gitarama	224 125	8,50	29 423	2 925	191 777	86 117	3 200	82 917	88 170
Butare	183 000	6,95	20 077	4 106	158 817	70 658	2 470	68 188	73 447
Gikongoro	219 175	8,32	55 875	542	162 758	78 712	855	77 857	62 376
Cyangugu	222 600	8,45	26 510	4 294	191 796	91 199	1 854	89 345	33 121
Kibuye	132 000	5,00	52 670	634	78 696	34 256	1 017	33 239	39 780
Gisenyi	239 500	9,09	136 642	2 720	100 138	69 826	974	68 852	26 117
Ruhengeri	176 200	6,69	41 492	3 768	130 940	56 427	1 596	54 831	38 258
Byumba	498 700	18,94	181 854	3 130	313 716	98 033	1 413	96 620	198 145
Kibungo	413 400	15,70	136 000	1 672	275 728	137 296	1 214	136 082	103 367
	2 633 800	100,00	751 786	28 421	1 853 593	808 375	17 453	790 922	817 116

	Terres à vocation forestière			population totale	Hommes entre 18 et 60 ans	Superficie disponible par famille		Superficie bananeraies (62)	Superficie sans bananeraies	Superficie de bananeraie par famille	Superficie restante par famille	Têtes de gros bétail
	Totales	boisées	à boiser			AGRI	PAST					
Kigali	9 041	2 798	6 243		51 013 x	1,68	3,03	32 500	53 351	0,63	1,05	36 845
Gitarama	17 490	2 215	15 275	182 914	85 419	1,01	1,03	25 637	60 480	0,30	0,71	112 308
Butare	14 712	4 151	10 561	188 716	66 512	1,06	1,10	5 109	65 549	0,07	0,99	58 023
Gikongoro	21 670	2 352	19 318		43 153 x	1,83	1,45	1 639	77 073	0,04	1,79	37 997
Cyangugu	67 476	1 471	66 005		37 110 x	2,45	0,89	9 332	81 867	0,25	2,20	11 445
Kibuye	4 660	1 732	2 928	133 726	46 299	0,74	0,86	4 918	29 338	0,11	0,63	22 746
Gisenyi	4 195	2 078	2 117		43 508 x	1,60	0,60	4 625	65 201	0,10	1,50	23 470
Ruhengeri	36 225	2 304	33 951		55 683 x	1,01	0,69	14 353	42 104	0,25	0,76	34 060
Byumba	17 538	1 462	16 076	157 343	66 260	1,48	2,99	4 125	93 908	0,06	1,42	93 500
Kibungo	35 065	1 615	33 450	111 707	46 536	2,95	2,22	45 105	92 191	0,97	1,98	74 868
	228 102	22 178	205 924		541 493			147 343	661 062			505 262

Remarques générales sur l'établissement du tableau données en Annexe 1.

1. Les superficies des préfectures sont celles calculées par l'enquête agricole sur base des rapports annuels par régions naturelles.
2. Les superficies des différentes catégories de terres occupées ou non ont été établies selon les statistiques par régions naturelles et répartition en % entre les préfectures lorsque ces régions naturelles ont été scindées par la nouvelle réorganisation administrative.
3. Les superficies des préfectures de Cyangugu, Kibuye, Gisenyi ont dû être modifiées pour tenir compte de la superficie du lac reprise ou non dans les régions naturelles antérieures.
4. Les chiffres d'hommes d'âge compris entre 18 et 60 ans marqués d'une astérisque sont assimilés au nombre de H.A.V. des anciens recensements des agronomes à l'occasion du dénombrement des caféiers du pays. Les autres chiffres proviennent du recensement officiel effectué à l'initiative du bureau des statistiques. Les hommes de 18 à 60 ans ont été assimilés à des chefs de famille.

Remarques particulières par préfecture.

1. Une grande partie des terres pastorales de la préfecture de Kigali se situent dans la région du Bugesera (119.491 Ha).
2. La superficie à boiser de la préfecture de Cyangugu comporte la forêt naturelle.
3. La superficie des terres pastorales de la préfecture de Byumba comprend principalement le Mutara :
   soit 182.947 Ha desquels il faut déduire les terres incorporées dans le domaine de chasse, c'est-à-dire 85.500 Ha ;
   soit une superficie réelle pastorale de 107.497 ou 1,62/famille.
   Le parc de la Kagera occupe 147.250 Ha, en préfecture de Byumba et 83.800 en préfecture de Kibungo.

(Source : Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage)

CHAPITRE 2

PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Dans la première phase du développement, le rôle moteur de l'agriculture est essentiel.

En effet, l'accroissement des productions agricoles :

— permet d'assurer la satisfaction des besoins alimentaires d'une population en croissance rapide ;

— permet, par le produit de ses exportations, d'importer les biens d'équipement nécessaires à la modernisation du pays ;

— permet, en améliorant le revenu agricole d'élargir le marché sans lequel il n'y a pas d'industrialisation possible ; de réduire peu à peu l'importance du secteur d'autoconsommation ;

— assure la fourniture des matières premières nécessaires aux industries locales de transformation ;

— améliore la balance commerciale en réduisant l'importation de produits alimentaires ;

— contribue à la constitution d'une épargne nationale nécessaire au financement du développement ;

— permet de parvenir à une meilleure répartition de la croissance du revenu national.

Dans un pays dont 90 % de la population vit de l'exploitation agricole, il ne peut y avoir de développement démocratique sans accroissement de la production agricole.

Cette priorité du développement agricole est d'autant moins contestable au Rwanda que le problème de l'équilibre alimentaire se pose avec acuité. Actuellement la très grande majorité de la population vit de l'exploitation agricole, la majeure partie du pays a été mise en valeur et pourtant le risque de disette subsiste en permanence. Par ailleurs, la population augmente très rapidement (elle doublera en moins de 25 ans).

La confrontation de ces données rend donc impératif l'accroissement des productions vivrières selon un rythme supérieur à celui de la croissance démographique afin d'obtenir :

— une amélioration quantitative et qualitative de la ration alimentaire ;

— le dégagement de surplus nécessaires à l'économie d'échange.

Cet accroissement des productions agricoles pourrait théoriquement se concevoir soit par amélioration de la productivité, soit par extension des superficies cultivées.

En fait, au Rwanda, le choix n'est pas possible compte tenu de la rareté des capitaux et de la pénurie des terres.

PAYSANNATS AU RWANDA 1965

ANNEXE : 2

Source : "les paysannats au Rwanda"
par Van den Steen

Cultures de base des paysannats

Café
Thé
Pyrèthre
Coton

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

Kinigi
Gahunga
Ruhengeri
Bonde
Mwiyanike
Gisenyi
Pfunda
Mulindi
Byumba
Ntete
KIGALI
Icyanya
Gahanga
Bwiriri
Matongo
MIRENGE
Kibungo
Lac
Kivu
Kibuye
Gitarama
Mugina
Nyamata
Rutabo
Gitoyu
Munyinya
Mututu
Muyira
Ntyazu
Muheru
Mbogo-Gakoma
Muyaga
MAYAGA
Shagasha
Mwega
Gisakura
Cyangugu
Gatandara
Bugarama
Gikongoro
Butare

CONGO

TANZANIE

▲ Région ou lieu du paysannat existant en 1965

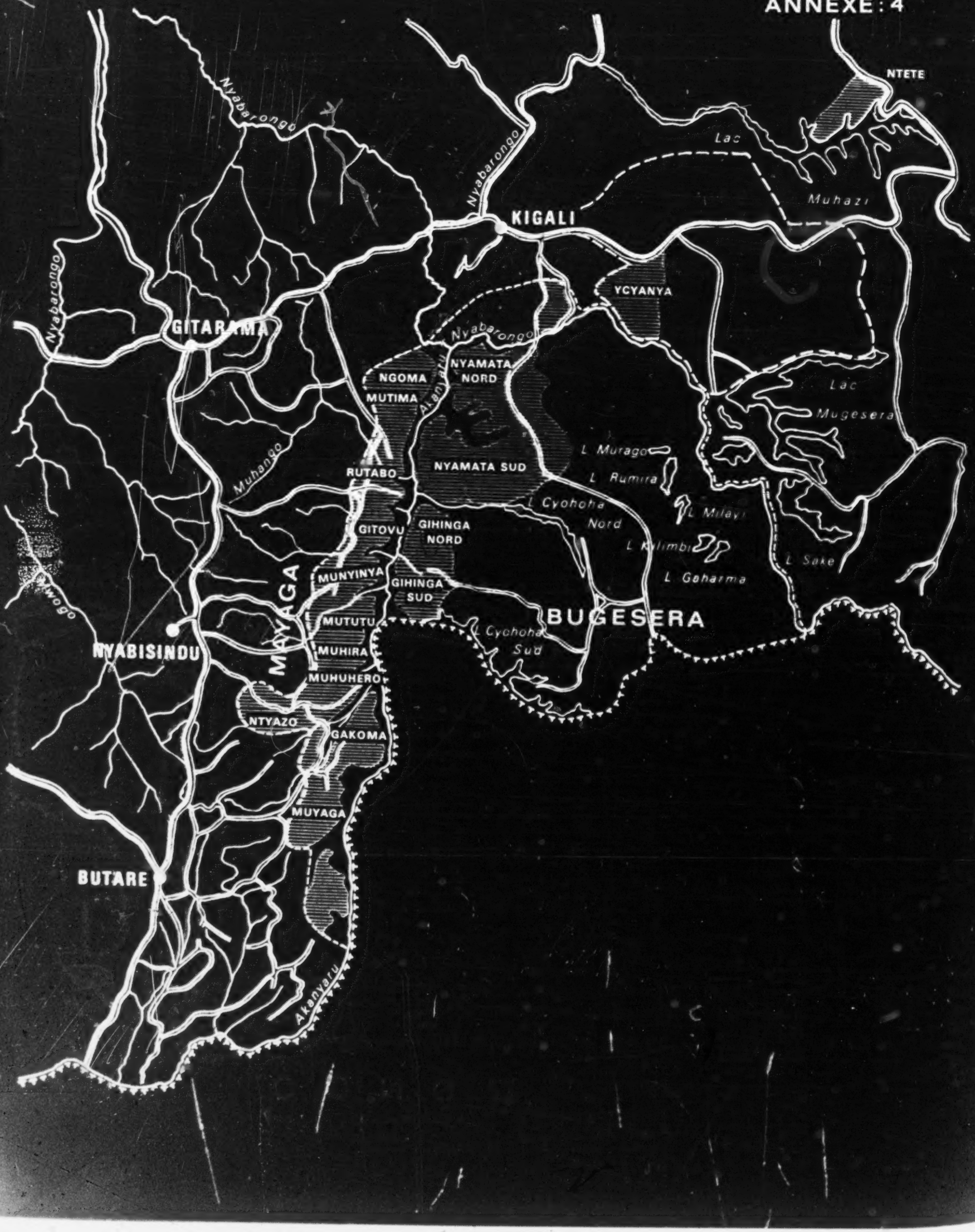
△ Région ou lieu du paysannat en cours d'exécution ou en projet

BURUNDI

REGION NATURELLE DU BUGESERA-MAYAGA

(Source : Ministère de l'agriculture et de l'élevage).

ANNEXE : 4



L'extension en surface, sans amélioration de productivité, ne peut en aucun cas résoudre, à elle seule, durablement le problème de l'absorption du croît démographique annuel, car :

— sous forme de paysannats, elle constituerait une solution extrêmement coûteuse et hors de portée des moyens disponibles ;

— dans sa forme exclusivement traditionnelle, l'implantation de la totalité du croît démographique sur les terres nouvelles conduirait à une installation anarchique et donc à un véritable gaspillage du capital foncier ;

— elle s'effectuerait sur des terres moins riches que celles actuellement cultivées ;

— elle risquerait d'accentuer dans certains cas le processus de dégradation des sols ;

— elle préparerait une échéance redoutable pour l'avenir car elle réduirait la réserve de terres disponibles qui, dans les conditions d'exploitations actuelles, peuvent absorber le croît démographique d'un peu plus d'une décennie seulement ;

— elle ne permettrait pas de dégager les surplus vivriers nécessaires à la consommation alimentaire des populations transférées dans les secteurs secondaire et tertiaire (on sait que toute importation alimentaire réduit d'autant les importations de biens d'équipement) ;

— elle n'apporterait pas de solution au sous-emploi rural dont souffre l'économie nationale en dépit des apparences.

L'augmentation des productions devra donc résulter essentiellement de l'amélioration de la productivité agricole (parfaitement possible après les excellents résultats obtenus par la recherche agronomique).

Cette intensification agricole permettra :

— de conserver une plus grande marge de sécurité de terres disponibles ;

— de dégager des terres nouvelles pour l'extension des cultures industrielles ;

— de réaliser cette transformation révolutionnaire de l'agriculture qui conditionne le développement.

Mais l'intensification de l'agriculture n'est pas incompatible avec la mise en valeur progressive de terres nouvelles. A cet égard, les services du Département de l'Agriculture ont déjà obtenu d'excellents résultats.

Les productions d'exportation devront connaître un taux de croissance beaucoup plus élevé que celui des productions vivrières. Il n'y a pas d'impossibilité à cela compte tenu :

— de la baisse de rendement des plantations de café depuis 1958 ;

— de l'extension des plantations ;

— du développement possible de la culture du thé et du pyrèthre.

L'effort à entreprendre en ce qui concerne ces deux dernières spéculations, ira dans le sens éminemment souhaitable de la diversification des cultures, sans laquelle le revenu agricole, les recettes publiques, la balance commerciale, continueraient à dépendre presque exclusivement du rendement et des fluctuations des cours d'un seul produit, le café.

La commercialisation des productions dans un pays où l'habitat est aussi dispersé, pose un problème difficile à résoudre. Les expériences diverses effectuées à ce jour, ne semblent pas avoir obtenu les résultats escomptés.

Par contre, le problème de la conservation des sols qui était en voie de solution est maintenant à reprendre sur des bases nouvelles.

Enfin, dernier problème important, celui de l'extrême pénurie des moyens, en particulier en personnel, du ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

RECOMMANDATIONS

1. — Accroître le volume de la production agricole

— essentiellement par l'amélioration de la productivité pour les productions vivrières ;

— par amélioration de la productivité et extension des superficies pour les cultures industrielles.

2. — Diversifier les productions d'exportation.

3. — Orienter les productions agricoles

vers l'économie de marché par la spécialisation régionale.

Les vocations complémentaires des terroirs, la compacité géographique du pays, l'existence d'un réseau routier satisfaisant, devraient faciliter une telle orientation.

4. — Valoriser le facteur rare, c'est-à-dire la terre :

— par une action de conservation du capital foncier menacé par la forte occupation agraire du sol et des systèmes culturaux archaïques sur un relief difficile ;

— par une meilleure adaptation des cultures au sol : des mesures propres à préparer la conversion d'une partie des bananeraies en cultures de spéculation plus nécessaires à l'économie, devront être recherchées ;

— par la préparation d'une législation foncière tenant compte de l'obligation d'intéresser les cultivateurs aux investissements fonciers à longue échéance et d'éviter le surmorcellement des exploitations.

5. — Améliorer la répartition des dépenses nationales au profit des Départements de l'Agriculture et de l'Elevage.

6. — Activiter la formation des cadres nécessaires à la réussite de la transformation de l'agriculture nationale.

7. — Sensibiliser la population rurale et tous les titulaires de fonctions de responsabilités, à la priorité du développement agricole.

CHAPITRE 3

PRODUITS

Section 1 CULTURES VIVRIERES

I. — DONNEES

1. — Les cultures vivrières tiennent une très grande place dans l'économie nationale.

En superficie, 96 à 97 % des terres cultivées leur sont consacrées.

Le tonnage produit était de l'ordre de :

2 502 M. de tonnes en 1958.
2 713 M. de tonnes en 1962.

Afin d'écrêter les variations annuelles, les moyennes suivantes ont été calculées :

Années 1958-1959 ..... 2 204,800 M.T.
Années 1962-1963-1964-1965 ..... 2 385 M.T.

Cette production pouvait être estimée en valeur à :

3 942,816 M.F. congolais en 1958 ;
4 186,455 M.F. rwandais en 1962 ;
4 100,000 M.F. rwandais en 1964 ;

2. — Les superficies consacrées à chaque spéculation sont réparties sur l'ensemble du pays. Toutefois l'altitude n'est pas sans influence sur la culture dominante.

Légumineuses : le pois se substitue progressivement au haricot à partir de 1 800 m pour l'éliminer au-dessus de 2 100 m ; les arachides sont cultivées un peu partout en très petite quantité ; la dimension des champs augmente vers l'est où les conditions climatiques favorisent cette culture et amoindrissent la rentabilité des autres spéculations.

Céréales : le sorgho n'est absent que de la zone la plus basse. Le maïs est cultivé partout. Le blé, l'orge et l'éleusine sont cultivés dans les zones de haute altitude.

Féculents : les patates douces sont cultivées à peu près partout. Le manioc se trouve seulement dans les zones d'altitude basse ou moyenne. La pomme de terre en haute altitude et sur une petite échelle, dans les zones de moyenne altitude (à partir de 1 800 m). La banane ne dépasse pas l'altitude de 2 000 m.

3. — Le rendement.

On trouvera ci-dessous :

— la moyenne de rendement des années 1959 à 1964 ;

— le rendement amélioré qu'il serait possible d'atteindre.

	Rendement moyen (en kg)	Rendement possible (en kg)
Haricots	700	1 200
Pois	800	1 000
Arachides (coques)	600	1 200
Maïs	1 175	2 000
Sorgho	1 500	2 000
Eleusine	600	650
Froment	800	1 000
Orge	1 000	1 250
Pommes de terre	4 000	7 000
Patates douces	8 000	9 000
Manioc	6 000	15 000
Bananes	10 000	12 000

4. — L'évolution de la production vivrière.

La production vivrière pouvant varier de l'ordre de 30 % d'une année à l'autre, il aurait été souhaitable d'obtenir de longues séries pour donner une évolution précise.

On trouvera ci-dessous le tableau de comparaison des moyennes de production des années 1958-1959 d'une part, et des années 1962-1963-1964-1965 d'autre part :

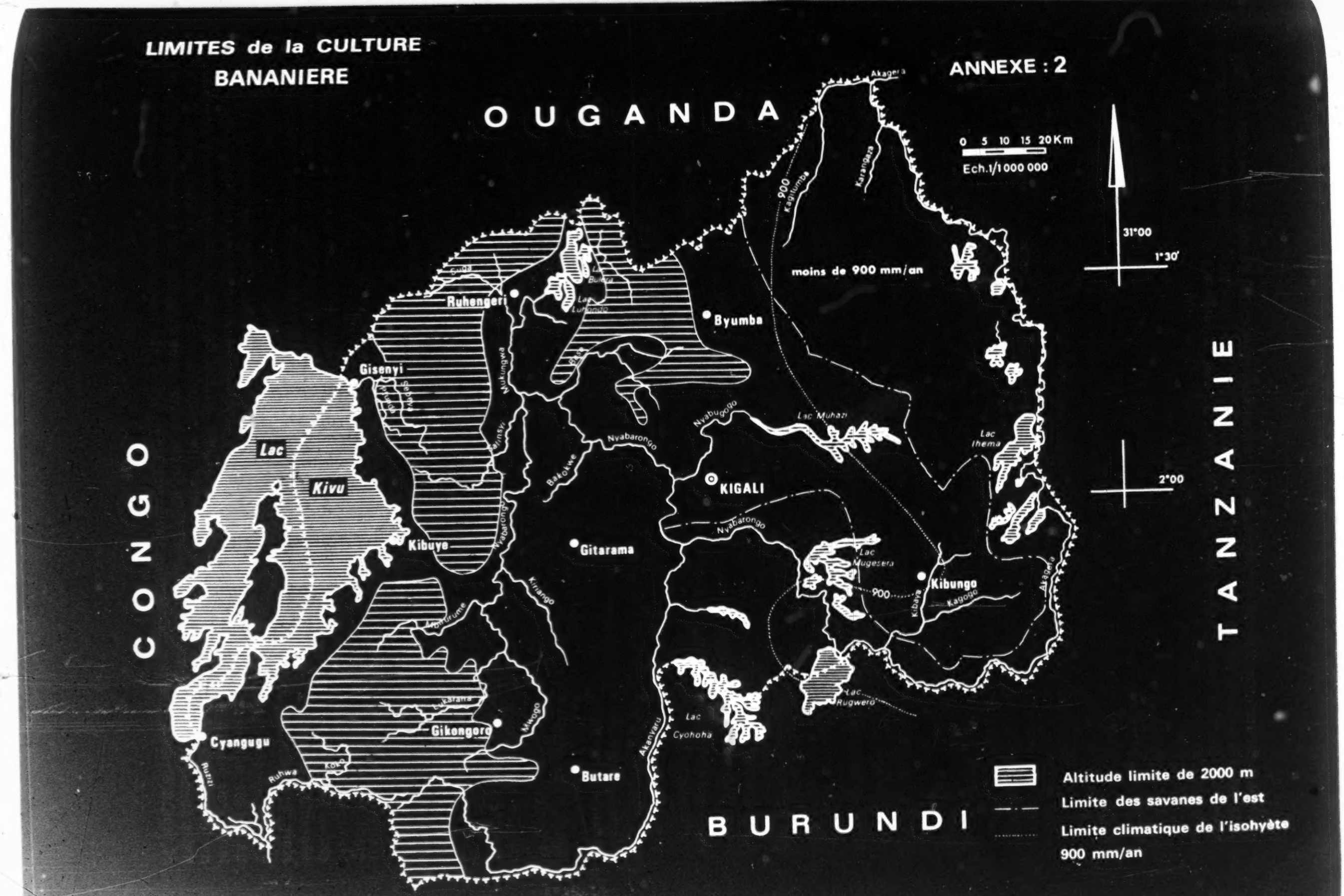
PRODUCTION VIVRIERE

(Milliers de tonnes)

	Moyenne 1958-1959	Moyenne 1962-63-64-1965	%
1. Légumineuses			
— Haricots	101,1	95,7	
— Pois	40,2	46,5	
— Arachides	2,9	5,2	
— Soja	0,6		
Total 1	144,8	147,4	+ 1,8
2. Céréales			
— Sorgho	137,4	148,5	
— Maïs	46,6	54,2	
— Eleusine	6,3	2,4	
— Froment	1,6	0,9	
— Orge	1,3	0,7	
Total 2	193,2	206,7	+ 6,9
3. Féculents			
— Pommes de terre	88,8	66,3	
— Patates douces	530,4	408,1	
— Manioc	458,7	271,8	
Total 3	1 077,9	746,2	— 30
Total 1 + 2 + 3	1 415,9	1 100,3	— 22
— Bananes	788,9	1 284,7	+ 62,8
TOTAL GENERAL	2 204,8	2 385	+ 8

LIMITES de la CULTURE BANANIERE

ANNEXE : 2



Des estimations qui ont permis d'établir le tableau comparatif donné précédemment (portant sur les années 1958 à 1965) respectent certainement les ordres de grandeur et font apparaître les grandes tendances confirmées par les services compétents.

Ce tableau appelle les remarques suivantes :

— les légumineuses sont stables (+ 1,8 %) ;
— les céréales ont faiblement augmenté (+ 6,9 %) ;
— les féculents marquent un recul de 30 % par suite, essentiellement, de la régression des patates douces et du manioc ;
— la production de bananes a bénéficié d'un accroissement de 62,8 % ;
— le tonnage vivrier moyen :
sans la production bananière est en régression de 22 %, et en accroissement de 8 % lorsqu'on incorpore le produit de la bananeraie ;
— la production bananière représente 50 % de la production vivrière totale.

5. — La production bananière.

La banane joue un rôle tout à fait exceptionnel dans l'économie.

En 1962, les superficies consacrées étaient estimées à 147 343 ha, soit 20,4 % des superficies à cultures vivrières, ou 18 % des terres de culture.

(On trouvera en annexe 1 le pourcentage de bananeraies par préfecture.)

Même s'il y a surestimation partielle, l'extension des surfaces bananières depuis 1958 (77 700 hectares) est considérable.

Plusieurs facteurs ont contribué à cet accroissement :

— la libération du système féodal,
— l'augmentation de la population active qui détermine l'installation de nouveaux noyaux de bananeraies,
— l'augmentation de la consommation individuelle d'une part, et d'une production commercialisée à proximité des centres urbains et des grands axes de communication d'autre part.

La culture de la banane est générale ; elle est pratiquée partout où elle n'est pas bloquée par un facteur limitant naturel (annexe 2, carte des limites de la culture bananière). En altitude inférieure à 1 800 m, les températures sont suffisantes pour assurer aux bananiers une croissance lente mais régulière. C'est entre 1 900 et 2 000 mètres que le bananier disparaît. A l'Est, le facteur limitant se trouve dans la faiblesse des précipitations.

Le rendement est difficile à évaluer ; il varie de 3-4 tonnes à 30 tonnes à l'hectare. Les services de l'Agriculture croient à un rendement moyen de 10 t/hectare.

« La banane est la vache du pauvre » dit un proverbe rwandais. Aussi la bananeraie bénéficie-t-elle de soins attentifs de la part du cultivateur. Elle reçoit les déchets domestiques, cendres, fumier, résidus de fabrication de la bière, déchets de faux troncs et de feuilles, paille de sorgho qui l'améliorent progressivement.

La population de bananiers comprend 90 à 95 % de cultivars dits « à bière », le reste étant des bananes douces ou des bananes plantains. Les conditions climatiques ne sont pas étrangères à ce fait puisque seules les bananes à bière sont bien adaptées au pays. Les gaines et les fibres sont utilisées pour les toitures ou comme ficelles d'emballage ; les fruits servent essentiellement à la fabrication de la boisson, sauf en période de disette et ils constituent alors une garantie contre la famine.

Les régimes sont récoltés à un stade de développement avancé. Leur maturation, qui ne se réalise pas dans les conditions ambiantes, est obtenue en atmosphère confinée (dans un large trou creusé dans la terre, le cultivateur allume un feu de bois et en couvre les cendres par des feuilles de bananiers avant d'y déposer les régimes, qui restent pendant cinq à six jours sous une épaisse couche de terre). Les fruits mûris sont malaxés dans une cuve de bois et, après filtration, le jus est mis en fermentation.

Le rendement régimes-bière, sans eau ou avec eau, varie de 28 à 35 %. Cette production est autoconsommée directement pour l'essentiel et commercialisée en partie. En effet, la complexité de la préparation conduit à fabriquer, à chaque opération, un volume relativement important de boisson. Le produit ne se conservant pas (il s'acidifie rapidement), le surplus de la consommation familiale et traditionnelle est commercialisé.

6. — **La partie commercialisée des productions vivrières est très faible** (à peine supérieure à 10 %). Ce taux témoigne de l'importance de l'autoconsommation.

Le paysan travaille pour couvrir ses besoins familiaux et vend seulement ses surplus accidentels. L'absence d'arbitrage entre régions ne l'a pas incité sauf quelques exceptions régionales, à la production systématique des surplus destinés à la commercialisation.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Avec toutes les réserves qui s'imposent à l'égard des statistiques agricoles, l'accroissement de 8 % du tonnage vivrier dissimule en fait une détérioration de la situation alimentaire sur les plans quantitatif et qualitatif.

En effet :

— d'une part la courbe des productions vivrières reste au-dessous de celle de la population,

— d'autre part, qualitativement la ration alimentaire s'appauvrit en protides puisque les légumineuses ne s'accroissent que de 1,8 %.

Le déséquilibre de la ration constaté en 1958-1959 s'est donc certainement aggravé.

La stagnation du tonnage vivrier est partiellement la conséquence d'un affaiblissement des rendements puisque les superficies mises en culture depuis 1960 sont en croissance. Il est vrai que cette extension s'est faite essentiellement au profit des bananeraies qui occupent maintenant 18 % des terres de culture.

Une telle place de la banane dans les productions vivrières soulève de nombreux problèmes.

Certes la banane constitue la seule réserve vivrière disponible en fin de saison sèche, lorsque la soudure est difficile ; elle contribue à l'alimentation (par apport de protéines), même après sa transformation en boissons ; *elle enrichit le sol* par suite de l'action accumulée au cours des années. Elle présente donc des aspects positifs.

Mais, par contre, la bananeraie occupe des sols précieux ; elle recouvre un capital-sol énorme qui pourrait avoir, du moins en partie, un rendement plus économique. De plus, une meilleure valorisation de sa production doit être recherchée.

Enfin, le problème de la commercialisation des productions vivrières n'est pas l'un des moins importants.

RECOMMANDATIONS.

1. — Recommandations relatives à la production.

1.1. — Accroître la production vivrière à un taux minimum de 3 % par an en s'efforçant d'atteindre le plus tôt possible le taux de croissance de 5 %.

Cet accroissement est nécessaire pour faire face à la croissance démographique (supérieure à 3 % par an) et pour dégager les surplus vivriers nécessaires à la monétarisation de des rendements à obtenir :

Du fait de la rareté des terres, cet objectif sera recherché essentiellement par amélioration des rendements à obtenir :

— par l'amélioration du matériel végétal disponible.

Un programme de multiplication et de diffusion de semences sélectionnées est en cours actuellement sur financement de l'aide bilatérale belge. Ce projet prévoit une action pour :

— les haricots Wulma (malgré les réticences qui sont liées à sa couleur) et Bayo,
— le soja,
— l'arachide,
— le pois,
— la pomme de terre, la patate douce et le manioc,
— le froment, l'orge, le maïs et le sorgho,
— les arbres fruitiers,
— les semences potagères,
— la banane gros-michel qui peut se manger comme fruit et permettre une diversification de l'utilisation de la bananeraie, ainsi que pour des cultures industrielles et fruitières.

Dans un souci d'efficacité, les centres de multiplication ont été placés dans les régions les plus productives. Pour la diffusion, il sera nécessaire de saturer certaines zones à partir desquelles, par tache d'huile, l'ensemble du pays sera progressivement couvert.

Coût de l'opération : 28 M.F. (1).

— par le perfectionnement des pratiques culturales.

L'amélioration des pratiques culturales sera recherchée :

— par la diffusion d'un meilleur outillage.

L'outillage actuellement utilisé par le cultivateur comprend presque exclusivement des houes ne permettant pas un travail efficace ; les services du ministère de l'Agriculture ont conçu un projet de vulgarisation de matériel plus diversifié. Le lot type comprendrait :

Un cultivateur ; un pulvérisateur simple ; un sarcloir ; un semoir à un rang ; un battoir ; un rouleau ; un rateau ; une brouette légère ; un plantoir ; une faucille.

Ces lots seront mis pendant un an à la disposition de cultivateurs intéressés qui devront se prononcer ensuite sur l'acquisition de ce matériel ; un délai de 2 ou 3 ans leur sera laissé pour en effectuer le paiement. Les cultivateurs pourront, s'ils le veulent, acquérir une partie du lot seulement.

Par la suite, les lots seront recomposés en fonction des réactions des paysans à ce matériel nouveau. Le lot-type proposé se révèlera vraisemblablement trop important mais l'expérience seule permettra de préciser les éléments à éliminer ou à ne fournir qu'en petit nombre.

Le coût d'un outillage complet étant estimé à 3 800 F, la fourniture de 500 lots reviendra à 1 900 000 francs. Quatre tranches annuelles de ce montant sont prévues, soit 7,6 M.F.

— par un effort de diffusion des techniques agricoles perfectionnées.

Ceci doit se faire notamment grâce à :

— un encadrement plus serré et de meilleure qualité, le nombre des agronomes formés par l'Ecole de Butare ne s'accroîtra sensiblement qu'à partir de 1967, et l'importance des projets particuliers (paysannats, projets thé...) sera telle que l'encadrement général ne pourra être resserré que très progressivement. Une augmentation des effectifs admis à l'école de Butare est indispensable même si les effets en sont perçus seulement à partir de 1970 ou 1971 dans le fonctionnement des services de vulgarisation agricole ;
— une participation de l'enseignement primaire à la formation des cultivateurs.

1.2. — Accroître les productions pouvant contribuer à l'amélioration de la composition de la ration alimentaire (soja, arachide, fruits...).

L'accroissement des productions les plus riches en aliments composants dont la ration alimentaire est déficitaire conduira

— au développement de la culture du soja, de l'arachide, du riz, de la canne à sucre. (Annexe 3).

(1) Répartis moitié pour les cultures vivrières
moitié pour les cultures industrielles.

Des essais expérimentaux encourageants sont effectués par une mission chinoise.

Coût de l'opération : 30 M.F.Rw.

— à la plantation de petits vergers familiaux.

En effet, la production fruitière est négligeable, alors que les possibilités paraissent favorables. Une action de production et de diffusion de plants d'arbres fruitiers est donc recommandée.

Coût de l'opération : 7,7 M.F.Rw.

2. — Recommandations relatives à la production bananière.

Si la bananeraie (dont la production s'étale sur toute l'année) doit continuer à jouer son rôle anti-disette, il faudra rechercher de plus :

— une meilleure valorisation du capital bananier,

— une meilleure exploitation du capital sol des bananeraies anciennes sur lesquelles il y a eu concentration de fertilité,

— les mesures permettant d'éviter une extension continue des surfaces bananières.

2.1. Recommandations relatives à la valorisation du capital bananier.

En ce qui concerne les boissons, la fabrication industrielle d'un produit bon marché ou de produits de valeur s'est heurtée jusque-là à de nombreuses difficultés.

Les recherches industrielles commencées par M. de San sont poursuivies (suivant des orientations différentes) avec l'aide de l'assistance technique chinoise ; tout laisse supposer qu'elles ne se concrétiseront pas rapidement.

L'accroissement des rendements en fruits sera recherché.

Il pourra être obtenu :

— par une amélioration des techniques de cultures (1) : dedensification des anciennes bananeraies qui atteignent 3 000 tiges à l'hectare, alors que le maximum doit se situer vers 2 500 tiges, régénération par replantations partielles et périodiques ;

— par implantation des bananiers sur des lignes se rapprochant des courbes de niveau. Dans ce cas la bananeraie contribuerait à la protection des sols ;

— par l'introduction de cultivars plus productifs.

2.2. — Recommandations relatives à la valorisation du capital sol des bananeraies

L'accumulation de matières organiques et minérales au cours des années a enrichi le sol de la bananeraie et créé ainsi un véritable capital de fertilité. S'il est important de protéger cette richesse, il est aussi indispensable d'en rechercher une meilleure utilisation (2).

L'accroissement cumulé du rendement en fruits et du rendement en boissons doit rendre possible la libération de surfaces (de bananeraies anciennes) à potentiel élevé rendues ainsi disponibles pour d'autres cultures de valeur économique plus élevée, tel que le café par exemple.

Bien entendu, cette reconversion d'une très faible partie de la bananeraie ne peut s'effectuer spontanément. Elle nécessitera le recours à des mesures d'incitation :

— primes pour l'arrachage des bananiers suivi du remplacement par une culture déterminée dans chaque région ;

— impôts sur les anciennes bananeraies, d'application difficile certes, mais inévitable.

3. — Recommandations relatives à la commercialisation.

Une amélioration des problèmes de commercialisation sera obtenue :

---

(1) Sous réserves d'expérimentations préliminaires.

(2) Dans le système d'exploitation actuel, ce capital ne produit ni devises, ni recettes fiscales (à l'exception des droits pour emplacement de marchés perçus par les communes).

— par la création de groupements d'intérêt rural (G.I.R.) association de droit privé de cultivateurs à objectif limité à des opérations de production agricole, de commercialisation des produits agricoles, de crédit agricole et d'équipement.
L'institution de G.I.R. se conçoit seulement dans les zones où la densité de l'encadrement et l'effort de mise en valeur le permettent, c'est-à-dire avant tout dans les paysannats ;

— par l'adoption d'un moyen de transport économique adapté à la circulation des denrées agricoles.
Le transport par camion étant trop onéreux, une expérience d'introduction de charrette à bœufs devra être effectuée ;

— par une meilleure information susceptible de favoriser l'arbitrage : établissement de mercuriales dans les principaux centres, rassemblement et diffusion d'informations exactes concernant les marchés, les stocks disponibles, les prévisions de récoltes ;

— par une meilleure conservation des semences et de la partie commercialisable des récoltes.
La solution à ce problème doit être recherchée dans le cadre d'organisations communautaires telles que les G.I.R.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES

Urgence n° 1.

	En millions F.Rw
— Programme de multiplication de semences sélectionnées	28
— Production et diffusion de plants d'arbres fruitiers	7,7
— Diffusion de petit outillage	7,6
	43,3

— Programme de recherche (riz, soja, canne à sucre) financé par l'aide bilatérale de Chine Nationaliste
(p.m. 30 M. comptabilisés dans la Recherche)

Urgence n° 2.

— Introduction et diffusion de charrettes	19,440

SUPERFICIES BANANIERES PAR PREFECTURE

ANNEXE N° 1

	Surfaces 1958	Surfaces 1962	Kigali 1962	Gitarama 1962	Gikongoro ex-Nianza 1962	Butare 1962	Cyangugu 1962	Kibuye 1962	Gisenyi 1962	Ruhengeri 1962	Byumba 1962	Kibungo 1962
Haricots	137 099	182 858	15 725	15 350	12 735	23 100	17 340	6 420	13 091	21 632	14 495	42 970
Pois	66 007	50 378	1 400	1 944	2 407	5 800	11 291	2 790	13 650	5 099	5 372	625
Arachides	6 175	2 023	165		127	375	129		237		165	825
Soja	1 055											
Sorgho	103 396	111 844	12 375	4 146	23 535	22 160	8 032	3 615	8 774	10 574	11 388	6 795
Maïs	34 310	58 480	14 010	1 705	884	2 600	17 453	1 350	11 101	4 669	1 645	3 063
Eleusine	9 502	5 190	1 000		703	1 800		610	640		435	
Froment	2 865	1 732				20	4		2	1 709		
Orge	1 439	436									434	
Pommes-de-T. ..	17 334	18 328		1 407	1 730	530	2 193	1 650	5 537	3 195	1 653	433
Patates-Douces	81 651	82 007	9 715	9 333	11 865	13 340	3 121	2 570	8 091	7 113	7 798	9 131
Manioc	41 610	59 733	16 610	9 472	5 530	5 160	8 116	1 765	1 830	226	530	10 494
Bananes	77 716	147 193	32 350	16 666	7 869	7 850	9 332	4 918	4 625	14 353	4 125	45 105
Total	659 089	720 272	103 350	60 023	67 386	83 185	77 071	25 688	67 578	68 570	48 040	119 441
% Bananes	13,4 %	20,4 %	31,3 %	27,8 %	11,7 %	9,5 %	12,1 %	19,1 %	6,8 %	20,9 %	8,6 %	37,8 %

Les surfaces sont données en 1962 pour les anciennes limites.

Si l'on considérait que les aires de chaque espèce sont nettement séparées on aurait :

En surfaces	Haricots	25,4 %	32,4 %	78,1 %	98,5 %
	Pois	7,0 %			
	Sorgho	15,5 %	23,5 %		
	Maïs	8 %			
	Pommes de terre	2,5 %	22,2 %		
	Patates douces	11,4 %			
	Manioc	8,3 %			
	Bananes			20,4 %	

ANNEXE 3

Cas de certaines cultures particulières :

1. — Le soja : les problèmes posés par le soja, qui pourrait améliorer sensiblement la composition de la ration alimentaire (lipides, certaines protéines), sont d'ordre culinaires. Seuls, les services médico-sociaux peuvent apprendre aux ménagères rwandaises à utiliser cette légumineuse, ce que justifieraient les qualités de ses protéines, plus riches que celles du haricot.

2. — Le riz : des essais effectués dans la vallée de la Nyabugogo par la mission chinoise semblent prouver qu'il est possible d'obtenir une bonne récolte annuelle de riz. D'autres essais antérieurs avaient été effectués dans la vallée de la Nyabarongo à Gahanga et avaient abouti à la même conclusion dans des conditions climatiques plus favorables.

L'expérimentation doit être poursuivie pour localiser les vallées susceptibles d'être mises en rizières (les minima de température étant la condition déterminante), pour confirmer les variétés les mieux adaptées au pays, ainsi que les dates de semis.

La culture du riz est complexe pour le paysan car elle demande la maîtrise de l'eau que ses traditions ne lui ont pas donnée. Mais l'importance des rendements à l'hectare qui doivent atteindre le double de ceux des autres céréales, interdit de négliger dans un pays où le problème de la superficie des exploitations est aussi aigu, cette possibilité d'accroître les disponibilités alimentaires.

Le drainage des marais et l'irrigation des surfaces ainsi récupérées pourraient dégager des terres appropriées à cette culture sauf en haute altitude. (Objectif : 1 000 ha de riz.)

3. — La canne à sucre.

Cette culture fait actuellement l'objet d'essais menés, en particulier, par la mission agricole chinoise.

Les premiers résultats paraissent encourageants et justifient donc la poursuite de la recherche. L'aide chinoise prévoit l'installation parallèle de raffineries artisanales pouvant transformer la production de surfaces limitées.

4. — Le froment et l'orge.

Ces deux cultures jouent à la fois un rôle dans l'alimentation et dans la formation de revenu monétaire des exploitants de certaines régions, peu étendues, des zones d'altitude (dans les préfectures de Byumba et de Ruhengeri).

— L'orge est commercialisée par la société Bralirwa qui possède une malterie à Bukavu (Congo) (1).

Un objectif de 2 000 tonnes en 1969 et 1970 est très réalisable. Il suppose une augmentation du nombre de planteurs. En effet, l'époque des semailles de l'orge coïncidant avec celle des cultures vivrières, il n'est pas possible de prévoir une extension des superficies individuelles consacrées par chaque planteur à cette spéculation.

— Le froment est traité par une minoterie située à Ruhengeri. L'accroissement de la consommation de pain dans les centres conduit à prévoir une extension de cette spéculation. Des superficies importantes pourraient lui être consacrées dans les préfectures de Gisenyi, Kibuye et Gikongoro, (sur le versant oriental de la crête Congo-Nil).

5. — L'arachide.

Elle est cultivée sur de faibles superficies dans l'ensemble du pays ; cependant le climat plus sec et les sols plus légers des zones orientales permettent d'obtenir de meilleurs résultats.

L'arachide peut fournir les matières grasses qui sont déficitaires. Une petite huilerie pilote doit être implantée à Kibungo. Dans cette région l'action de diffusion du Service des Semences sélectionnées et de l'A.I.D.R. a obtenu d'excellents résultats en 1965.

---

(1) Au cours de ces dernières années la production commercialisée a été la suivante :

1956	619 t	1961	307
1957	1 648	1962	275
1958	1 490	1963	300
1959	1 425	1964	806
1960	1 000	1965	1 100

I. — DONNEES

Le coffea Arabica constitue l'essentiel de la production. Toutefois, dans la plaine de la Ruzizi on trouve quelques plantations de Coffea Robusta.

La zone de culture se situe entre les isohypses 1 250 et 1 900 mètres, l'habitat privilégié s'étendant dans la strate des isohypses 1 500 et 1 800 mètres. Les conditions écologiques déterminent des terroirs plus ou moins favorables (annexe 1 carte des zones caféicoles).

La culture du café est pratiquée par plus de 50 % des paysans ; on comptait 266 000 planteurs en 1963 et 284 000 en 1964. Chaque planteur cultive une petite parcelle de 50 à 200 pieds. Le nombre moyen de caféiers par planteur varie selon les préfectures.

	Nombre de caféiers par planteur	Nombre de planteurs
Butare	93	42 613
Byumba	93	24 270
Cyangugu	120	24 651
Gikongoro	74	18 234
Kisenyi	117	13 274
Gitarama	112	45 727
Kibungo	83	23 334
Kibuye	96	16 990
Kigali	135	33 804
Ruhengeri	110	23 274
Rwanda	105	266 171

Les superficies individuelles sont donc variables mais toujours faibles, ce qui permet au planteur de faire face au travail relativement important que réclame la culture du café : taille des arbres, paillage à la fin de la saison des pluies (le dépôt d'une épaisse couche de paille permet au sol de rester humide pendant la saison sèche, le protège contre l'érosion, empêche le développement des végétations parasites, compense l'absence de fumure mais demande un travail important) traitements phytosanitaires, récolte qui dure plusieurs mois, traitement des cerises par voie humide, séchage.

Le groupement d'une partie des plantations en blocs ou en bandes isohypses facilite l'application de techniques culturales efficaces et rationnelles (désinsectisation des arbres, etc.).

On trouvera ci-dessous le tableau donnant pour les années 1938 à 1965 :

— les superficies de caféiers en production ;
— la production de café marchand ;
— le rendement moyen à l'hectare ;
— la production moyenne par arbre.

Année	Superficie de caféiers en production	Production café marchand t.	Rendement kg/ha	Rendement moyen par arbre kg
1958	11 900	8 532	716	0,447
1959	13 400	13 758	975	0,823
1960	15 280	10 680	700	0,580
1961	16 330	9 870	610	0,508
1962	17 180	9 525	554	0,460
1963	17 540	4 700	263	0,223
1964	17 540	8 100	463	0,289
1965	17 710	10 200	576	0,359

CARTE CAFEICOLE

ANNEXE : 1

ZONES CAFÉICOLES

- Très bonne
- Bonne
- Assez bonne
- Moyenne
- Faible

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Ruhengeri

Byumba

Gisenyi

Lac

Kivu

Kibuye

KIGALI

Gitarama

Kibungo

Gikongoro

Cyangugu

Butare

Rayon=1cm
Surface ≃
10 millions
de cafeiers

Nombre de caféiers par préfecture

BURUNDI

CONGO

TANZANIE

L'évolution du rendement à l'hectare résulte des conditions climatiques et d'une grave désaffection à l'égard de cette culture.

Après la chute de 1963, les cultivateurs, touchés dans leur revenu monétaire, ont manifesté un nouvel intérêt à l'égard de cette spéculation. Aussi les travaux d'entretien se sont-ils peu à peu normalisés entraînant un redressement de la production.

L'effet cumulé du relâchement cultural avait eu pour autre conséquence d'abaisser le rendement café parche - café marchand de 79-77 % à 75-74 %.

Le planteur vend sa production sous forme de café parche. Le produit est ensuite traité et conditionné dans de petites usines. L'Office des Cultures Industrielles du Rwanda (O.C.I.R.) intervient pour contrôler, classer les lots par qualité et régulariser les prix.

Grâce à l'effort de l'OCIRU, le café rwandais a acquis une renommée de qualité qui le fait rechercher sur le marché mondial. Il appartiendra au nouvel organisme de commercialisation de maintenir cette position conquise après quinze années d'efforts.

Le revenu monétaire du producteur varie en fonction de la production et des cours.

Le prix moyen d'achat du kilogramme de café parche avait atteint 33 francs en 1956. Malgré l'intervention du fonds de stabilisation, de 1959 à 1963 il a évolué entre 17 et 20 francs. Il a été relevé à 26 F en 1964 et 1965.

Le revenu global des producteurs peut être évalué comme suit :

240	millions	en 1958
315	»	» 1959
260	»	» 1960
205	»	» 1961
240	»	» 1962
115	»	» 1963
286	»	» 1964
340	»	» 1965.

Le graphique donné en annexe 2 regroupe les chiffres de production, le prix moyen et le revenu monétaire pour la période 1952-1965.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Le café occupe une place prioritaire dans l'économie nationale.

En 1964 et 1965, il représentait :

54,8 et 53,8 % des exportations ;

90 % et 90,42 % des exportations agricoles.

Son rôle est déterminant en ce qui concerne :

— le revenu monétaire des masses rurales,
— l'activité commerciale,
— l'équilibre budgétaire,
— les ressources en devises de la nation.

Mais la production s'est vivement ressentie des difficultés qu'a connues le pays entre les années 1960 et 1963.

Le redressement est amorcé depuis 1964, mais le capital caféier reste encore insuffisamment exploité.

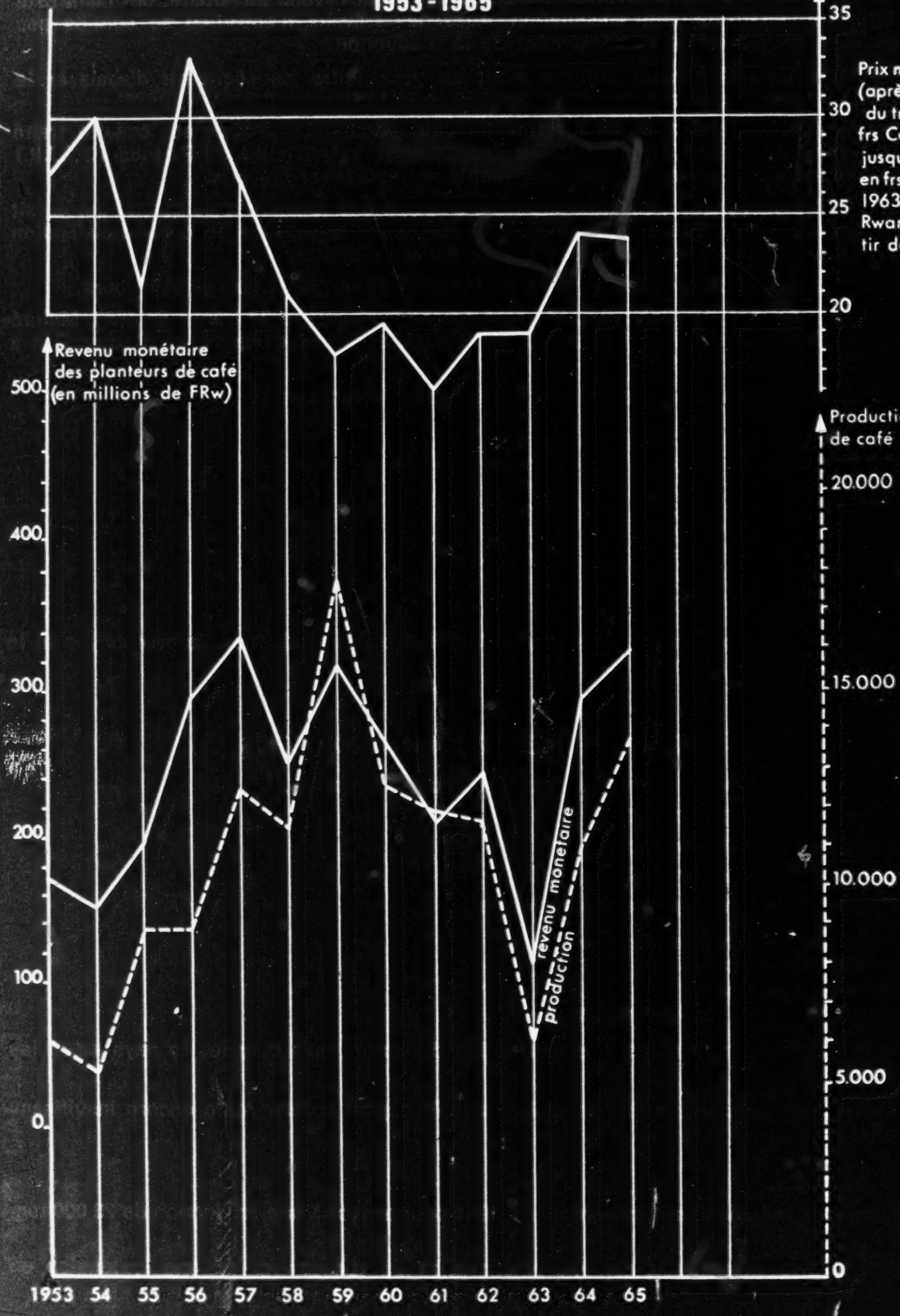
RECOMMANDATIONS.

1. — **Confirmer le redressement** intervenu en 1964 pour arriver à une production de 23 000 tonnes en 1970.

Cet objectif peut être atteint par une amélioration du rendement et une extension en surface.

ANNEXE: 2

CAFE
GRAPHIQUE - PRODUCTION - PRIX - REVENU
1953 - 1965



— La progression des rendements qui devront passer de :

463 kg/ha en 1964 à 710 kg/ha en 1967
765 kg/ha en 1968
810 kg/ha en 1969
840 kg/ha en 1970

résultera

— d'une amélioration des pratiques culturales,
— de l'entrée en production de plantations de paysannats dans des terroirs choisis et constituées de peuplements sélectionnés,
— de l'application généralisée d'engrais,
— de l'action intensive de services d'encadrement,
— du soutien actif des autorités administratives.

— L'extension des surfaces caféicoles s'impose toutefois.

Les difficultés du marché mondial ont conduit le pays à un effort de diversification des cultures :

— thé, pyrèthre, pour diversifier les exportations agricoles,
— arachide, coton, orge brassicole, blé, pour limiter les importations.

Cependant, aucune de ces spéculations nouvelles ne peut être généralisée dans la zone caféicole qui abrite la majeure partie de la population du pays.

Aussi, dans la mesure où, par suite de la croissance démographique, de nouvelles exploitations agricoles sont créées dans cette zone, est-il inévitable pour leur assurer une base économique de prévoir de nouvelles plantations de caféiers tant que la recherche agronomique n'aura pas défini une spéculation capable techniquement et économiquement de remplacer le caféier dans son aire de culture.

Les superficies de caféiers en rapport devront donc augmenter selon la progression suivante :

1965	17 710 ha
1966	18 820 ha
1967	20 100 ha
1968	22 560 ha
1969	25 060 ha
1970	27 560 ha

Bien entendu les nouvelles plantations ne devront en aucun cas déborder sur les zones marginales.

La production devrait donc atteindre 23 000 tonnes en 1970, selon l'évolution suivante résultant de l'accroissement des rendements et de l'extension des superficies :

1964	8 100 tonnes
1967	14 000 »
1968	17 000 »
1969	21 000 »
1970	23 000 »

Il faut rappeler qu'en 1960, l'A.E.S.E.D. prévoyait pour 1970, une production globale de l'ancien Ruanda-Urundi de 100 000 t dont environ 50 000 t pour le Rwanda. Les perturbations diverses n'ont pas permis de suivre le rythme de plantations recommandé par cette étude et le pays n'a pu prendre la place qu'il pouvait espérer. La dégradation du marché mondial ne permet pas d'envisager un rattrapage complet des objectifs premiers.

2. — Obtenir sur l'ensemble du pays le remplacement très rapide des arbres manquants dans toutes les plantations.

3. — Maintenir les positions acquises sur le plan qualitatif.

Les moyens de réalisation.

— L'extension des superficies fait essentiellement appel au travail des cultivateurs qui devront réaliser 8 740 hectares de plantations, ce qui nécessite un investissement travail de 550,620 M.F. (sur la base de 4 200 journées de travail par hectare).

Cette estimation ne comprend pas certains investissements monétaires réalisés par la puissance publique :

— programme de diffusion de semences sélectionnées,

— projet de diffusion de petit outillage,

— projets d'installation de populations sur des terres nouvelles (Mayaga, Icyanya),

qui concourrent à la réalisation des objectifs de la production de café et qui sont comptabilisés sous d'autres rubriques.

— Un programme d'intensification dans les bonnes zones caféicoles a été élaboré (mise en place de vulgarisateurs, apport d'outillage, de produits phytosanitaires et d'engrais).

Le coût de l'opération serait de 209 M.

Il se réduirait à 85 M. dans l'hypothèse où le programme se limiterait aux zones à plus haut potentiel (bordure du lac Kivu).

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS RECENSES

	Millions F.Rw
Urgence 1 :	
— Plantation de 8 740 ha	550,620
— Intensification restreinte aux zones caféicoles situées en bordure du lac Kivu	85
Urgence 2 :	
— Intensification élargie à toutes les « bonnes zones caféicoles » non compris celles du lac Kivu	124

I. — DONNEES

1. — LA PRODUCTION JUSQU'EN 1965.

D'introduction récente, la culture du thé a évolué rapidement.

Les plantations privées européennes installées :

— dans le Sud-Ouest (préfecture de Cyangugu) : à Bigutu en collines (1 900 à 2 000 m), à Kibazi dans le marais de la Cyongoloka (1 550 m) ;

— dans le Nord-Est, dans le marais de la Mulindi (1 800 m),

ont été les premières à produire.

Dès 1961, le Gouvernement lançait un programme d'expansion en milieu rwandais (112 hectares plantés par la Régie Thé gouvernementale) programme qui, à la suite des recommandations de l'Etude de l'A.E.S.E.D., a bénéficié de l'aide du F.E.D., portant sur des études et sur le financement de trois grands projets comprenant chacun la plantation de 500 ha de théiers et l'installation d'une usine de traitement des feuilles :

— Projet Mulindi-Byumba (500 ha en marais).

— Projet Gatandara Shagasha (Cyangugu) 500 ha en marais.

Chacun de ces projets doit faire l'objet, pour être terminé, d'un financement complémentaire sur le deuxième Fonds (pour un total de 50,531 M.).

— Projet Mwaga-Gisakura (Cyangugu) 500 ha : 300 en colline et 200 en marais, a fait l'objet d'une convention de financement de juillet 1965.

La réalisation de ces projets s'échelonnera, pour chacun d'eux, sur cinq à sept années.

Enfin, il faut noter que le Ministère de l'Agriculture réalise, sur financement interne pour l'essentiel, et avec l'aide spécifique belge en ce qui concerne les semences, la mise en valeur de 280 ha du marais de la Pfunda à proximité de Gisenyi (annexe 1 : carte des implantations théicoles, des terroirs à thé et des usines de traitement : Bigutu, Kibazi et Mulindi).

Les rendements obtenus sont très satisfaisants. En station ISAR, ils vont de 800 à 1·000 kg de feuilles sèches sur terres de collines et de 1 200 à 1 400 kg en marais après 6 ou 7 ans de plantation (après traitement, le thé vert donne sensiblement 20 % de son poids de thé noir sec) soit le double du rendement moyen mondial.

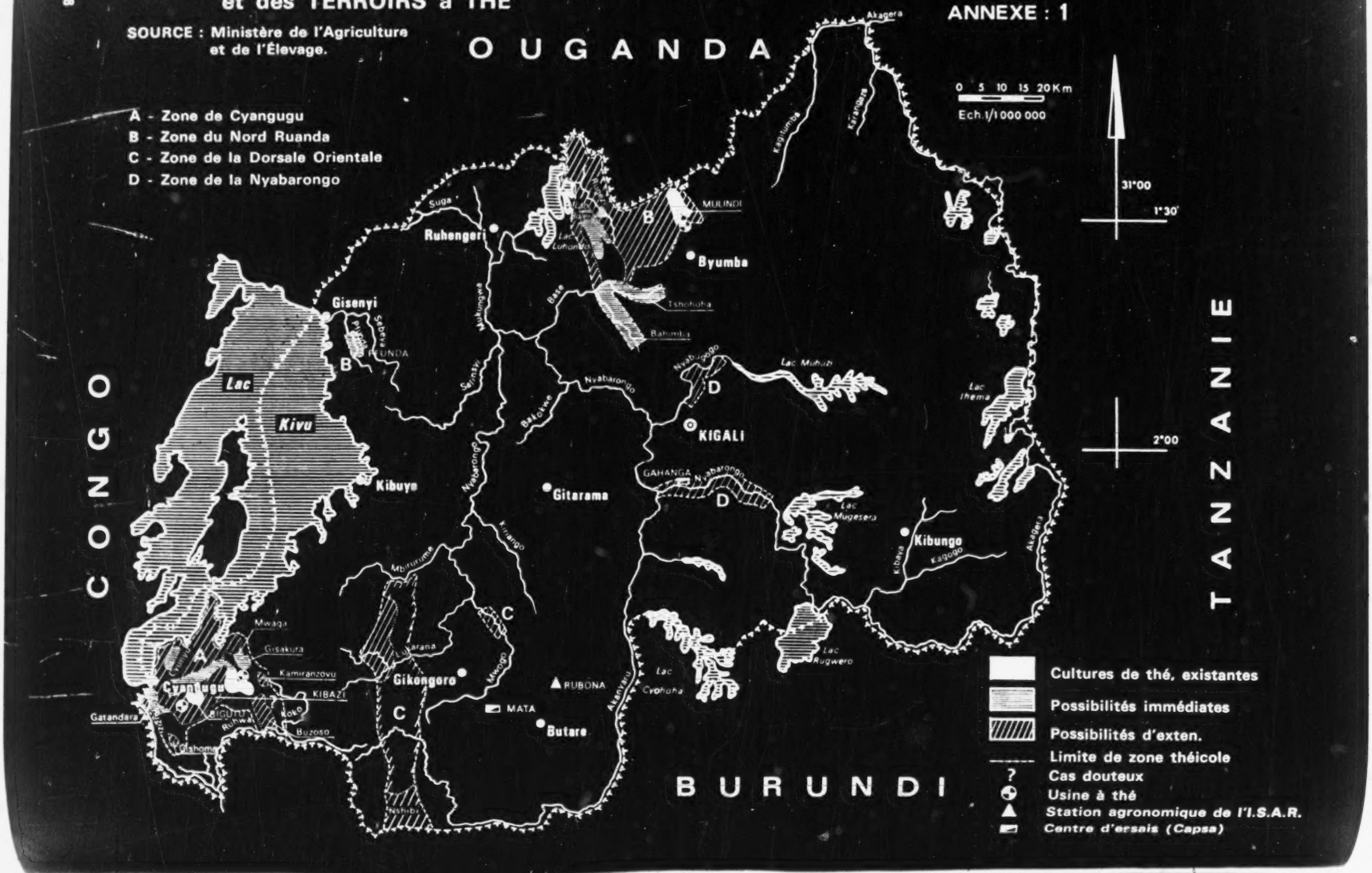
On trouvera ci-dessous l'évolution de la production depuis 1953 :

1953	25 tonnes sur	87 ha
1955	68 »	
1956	70 »	
1957	71 »	
1958	95 »	sur 109 ha en rapport (Biguta)
1959	90 »	et 234 ha nouvellement aménagés.
1960	100 tonnes	
1961	150 »	
1962	200 »	
1963	300 »	
1964	320 »	
1965	332 »	

CARTE des IMPLANTATIONS THEICOLES et des TERROIRS à THE

SOURCE : Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage.

ANNEXE : 1



2. — PREVISION DE LA PRODUCTION.

Les prévisions espérées annuellement jusqu'en 1970 par l'augmentation de production des quelques plantations européennes ; par l'entrée en production de la Régie Mulindi, de la plantation de la Pfunda et surtout des trois grands blocs financés par le FED (le troisième commençant à peine à produire dans la dernière année de la période quinquennale) sont les suivantes (annexe 2) :

1966	520	tonnes
1967	665	»
1968	880	»
1969	1 170	»
1970	1 520	»

C'est donc à partir de l'année 1969 que les trois projets FED commenceront à influencer fortement la production dont la courbe à la hausse s'accélérera pour atteindre et dépasser 3 000 tonnes en 1975.

Cet objectif de 3 000 tonnes peut être considéré comme virtuellement acquis. Quelle que soit son ambition il est encore très inférieur au potentiel national et aux impératifs du développement.

3. — POTENTIEL NATIONAL.

Compte tenu des exigences climatiques, pédologiques, topographiques de la culture du théier, quatre zones étaient susceptibles d'abriter des terroirs favorables (annexe 1) :

1. — **Zone de Cyangugu A :** terres de collines sur basaltes et tous les marais et tourbières.

2. — **Zone du Nord Rwanda B :** marais et terrains d'altitude.

3. — **Zone de Nyabarongo D :** Vallées alluviales homogènes, après drainage et expérimentation.

4. — **Zone de la dorsale orientale C :** Ces sols de plateaux de Ruheru, Kitali, Akirabo sont presque totalement désertisés et s'échelonnent sur des pentes de 40 à 50 %. Ces terroirs identifiés offriraient donc des rendements moins bons pour des frais de production plus élevés : protection anti-érosive, fumure indispensable, dispersion des parcelles, etc. Cette zone comprend, par ailleurs, le marais de la Mwogo plus au Nord et le terroir de Mata, entre Kitali et Butare.

Sur la base de l'Etude Générale des possibilités de culture du théier de MM. Flemol, Herbillon et Kestrmont et des travaux du ministère de l'Agriculture et de l'I.S.A.R., le potentiel théorique national peut être estimé à 19 631 ha (pour une production de 23 490 tonnes), sur lesquels 1 650 ha seulement sont mis en valeur ou en voie de l'être dans les cinq ans.

Ce potentiel global comprend 3 200 ha de terres alluviales susceptibles d'être plantées en théiers lors de la mise en valeur de la vallée de la Nyabarongo. La réalisation de ce grand projet est conditionnée par l'accord du Burundi et l'obtention de très importants moyens de financement. Dans l'hypothèse où ce projet n'aboutirait pas, le potentiel national serait réduit à 16 431 ha pour une production de 18 690 tonnes.

On trouvera ci-dessous les tableaux récapitulatifs du potentiel national :

A. — REPARTITION GEOGRAPHIQUE.

a) **Hypothèse de la mise en valeur de la Nyabarongo retenue.**

Zone	Estimation de la superficie en ha	Estimation de la production en tonnes
Cyangugu	6 191	7 764
Nord Rwanda	6 174	7 479
Dorsale Orient.	4 026	3 447
Nyabarongo	3 200	4 800
	19 631	23 490

b) **Mise en valeur de la Nyabarongo non retenue.**

Cyangugu	6 191	7 764
Nord Rwanda	6 174	7 479
Dorsale Orient.	4 026	3 447
	16 431	18 690

B. — REPARTITION SELON LES SOLS.

a) **Hypothèse de la mise en valeur de la Nyabarongo retenue.**

	Superficie ha	%
Marais	8 396	43
Terrains en collines	8 035	41
Vallées alluvionnaires ...	3 200	16
	19 631	100

b) **Mise en valeur de la Nyabarongo non retenue.**

Marais	8 396	51
Terrains en collines	8 035	49
Vallées alluvionnaires ...	0	0
	16 431	100

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

— Sur un plan général il faut noter que la production de thé cadre parfaitement bien avec les objectifs d'accroissement de volume des productions agricoles ; de diversification des cultures (seul le thé peut permettre au pays d'échapper à la dépendance du marché international du café) ; de pénétration de l'économie de marché ; de spécialisation régionale.

Par ailleurs cette spéculation

— compte tenu des rendements élevés obtenus au Rwanda, apporte un revenu brut à l'hectare supérieur à celui du café ;

— utilise une main-d'œuvre nombreuse (2 à 3 hommes/jour par hectare pour l'exploitation) dont le pays dispose ;

— contribue à l'industrialisation par l'implantation d'usines de traitement des feuilles. Ces usines, ou du moins certaines d'entre elles, seront consommatrices du surplus de production d'énergie électrique ;

— bénéficie d'un marché international moins saturé que celui du café.

Les potentialités nationales sont donc exceptionnelles et de plus la production de thé correspond aux données socio-économiques et aux impératifs de développement.

Des constatations identiques faites antérieurement par les experts de l'A.E.S.E.D. leur ont permis d'affirmer en 1961 que la « possibilité pour le Rwanda de produire du thé de qualité était la plus grande chance agricole que l'on puisse concevoir actuellement ». Cette affirmation conserve toute son actualité. Aussi le développement de la culture du thé doit-il être considéré comme la priorité fondamentale.

— Les superficies reconnues peuvent se ventiler en plusieurs catégories ; elles comprennent :

— des vallées alluvionnaires et des marais pouvant abriter de grands ensembles théicoles dont la réalisation nécessite d'importants travaux de génie rural ;

— des terrains de collines, libres de droits fonciers (c'est le cas d'une partie des terres de collines sur basaltes de Cyangugu) ;

— des marais déjà utilisés par des cultures vivrières ;

— des terres de collines occupées partiellement ou en totalité et sur lesquelles sont effectuées des cultures traditionnelles.

— De ces données il ressort que l'accroissement de la production de thé est conditionné :

— par l'amélioration des rendements des productions vivrières pour nourrir les paysans qui travaillent sur les grandes unités théicoles, pour libérer des terres de collines et marais occupés ;

— par la spécialisation de certaines régions vers la production de vivres destinées aux populations des régions productrices de cultures industrielles ;

— par la réceptivité de la population à la culture du thé (ce qui est essentiellement un problème d'explication donc d'animation) ;

— par un très important effort d'investissement (y compris d'investissement travail), l'installation de plantations de thé étant d'un coût approximatif de 200 000 francs à l'hectare pour la plantation et l'usine. Il faut préciser toutefois, que la culture en parcelle familiale doit être d'un coût moins élevé ;

— par la réalisation d'importantes études préalables :

— études de génie rural dans le cas des marais ;

— études socio-économiques et de génie rural pour les marais occupés ;

— études agronomiques et socio-économiques pour les terres des collines.

RECOMMANDATIONS

1. — **Poursuivre la réalisation** de l'instrument de production devant permettre au Rwanda de prendre place sur le marché international.

2. — **Effectuer toutes les études** de génie rural, agronomiques et socio-économiques indispensables à la mise en valeur : prioritaire des terroirs dont l'aptitude à la culture a été reconnue ; à plus long terme des zones d'extension lorsque l'aptitude des nouveaux terroirs qu'elles contiennent aura été démontrée.

3. — **Activer l'élaboration des projets thé** qui devront être conçus dans une optique de développement régional (zones d'intensification des cultures vivrières, zones de reboisement, zones mises en thé).

4. — **Bloquer toutes les terres de collines** utilisables à moyen terme et non occupées.

5. — **Accélérer le rythme de plantation,** des retards considérables s'étant accumulés depuis quatre ans. L'A.E.S.E.D. estimait :

— que 2 000 ha pourraient être plantés en 1961 et 1962,

— qu'une cadence de plantation de 3 000 à 5 000 ha par an devrait être atteinte en 1964/1965.

En fait, un millier d'hectares seulement ont été réalisés en cinq ans.

6. — **Créer un Comité de Développement de la culture du thé.** Cet organisme relèvera conjointement des Ministères de l'Agriculture et du Plan. Il aura pour attribution de coordonner et de suivre les études et la réalisation des projets.

7. — **Poursuivre les recherches théicoles.**

8. — **Réaliser au cours de la période quinquennale les projets suivants :**

	Millions F.Rw
a) Achèvement des blocs de Mulindi, Gatandara-Shagasha (Financement FED)	60
b) Poursuite et achèvement du bloc Mwaga-Gisakura	91,460
c) Extension de la régie de Mulindi	18,000
d) Bloc Cyohoha-Rukeri	137,597
e) Marais de la Mfunda	3,266
f) Bloc de Buzoso	48,000
g) Blocs de Mata, Kitabi et Muhubi	60,000
h) Démarrage de la mise en valeur du marais de la Rugezi.	

Les Forces de l'Est avaient envisagé en 1959 d'utiliser le réservoir de cette vallée pour installer une nouvelle centrale électrique à la chute de la Rugezi dans le lac Bulera.

Ce projet ne présente plus d'intérêt ; en effet, d'une part la centrale envisagée ne pouvait qu'être une centrale de pointe et, d'autre part la consommation du pays (y compris Kigali) sera assurée d'ici 1970 par d'autres sources.

Cette hypothèque étant levée, la mise en valeur du marais doit être entreprise. D'une superficie de 8 000 ha, il constitue une des plus importantes réserves de terres du Rwanda. L'aménagement d'un large drain central permettrait vraisemblablement de drainer les nombreuses digitations du marais et de récupérer peut-être 4 000 ha qui pourraient devenir la plus grande unité théicole du Rwanda (à l'exception de l'hypothétique projet de la Nyabarongo).

Sur les bords du marais, à 2 050 m d'altitude et sur des pentes inférieures à 40 %, 590 ha sont susceptibles d'être mis en thé. Malheureusement ces gîtes sont répartis sur toute la périphérie (325 km) du marais ; aussi leur mise en valeur est-elle conditionnée par un léger abaissement des eaux permettant une première phase d'extension.

Pour une première tranche comprenant l'étude du marais et le lancement de la plantation de 1 000 ha, les investissements s'élèveront à 120 M.F. (dont 20 M. pour les études).

INVESTISSEMENTS RECENSES

Urgence 1 (1)

(Millions de francs Rw)

	Financement externe	Financement interne		Total
		monétaire	non monétaire	
1. Achèvement des blocs				
- Mulindi	50	2,500	7,500	60
- Gatandara-Shagasha	70	3,460	18	91,460
2. Achèvement du bloc de Mwaga-Gisakura (500 ha)	15	0,750	2,250	18
3. Extension région Mulindi	93,204	7,893	36,500	137,597
4. Projet Cyohoha-Rukeri (1 000 ha)		1,266	2,	3,266
5. Projet Mfunda (220 ha)	40	2	6	48
6. Projet de Busoso (454 ha)	50	2,5	7,5	60
7. Bloc de Mata (500 ha)	100	5	15	120
8. Rugezi				
Total	418,204	25,369	94,750	538,323

Urgence 2

1. — Etude et réalisation d'un nouveau bloc en collines sur basaltes dans la région de Cyangugu (500 ha) 84
2. — Etude et réalisation d'un deuxième bloc de 500 ha dans la région de Busoso 50

Total 134

INVESTISSEMENTS NECESSAIRES AU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE du THE

(Tranche prioritaire)
(En millions de francs)

	Financement externe	Financement interne		Total
		monétaire	non monétaire	
1. Achèvement des blocs				
- Mulindi	50	2,500	7,500	60
- Gatandara-Shagasha	70	3,460	18	91,460
2. Achèvement du bloc Mwaga-Gisakura (500 ha)	15	0,750	2,250	18
3. Extension région Mulindi	93,204	7,893	36,500	137,597
4. Projet Cyohoha-Rukeri (1 000 ha)		1,266	2	3,266
5. Projet Mfunda (220 ha)	40	2	6	48
6. Projet de Busoso (454 ha)	20			20
7. Rugezi (Etudes)				
Total	288,204	17,869	72,250	378,323

(1) la réalisation de ces projets augmenterait les superficies théicoles de plus de 3 500 ha.

Prévisions de production de thé sec jusqu'en 1970
(Source Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage)

Catégorie de plantations		Années				
		1966	1967	1968	1969	1970
A. PLANTEURS EUROPEENS						
Cyangugu-Bigutu	102 ha	100	100	110	115	120
Kibazi	280	230	250	270	300	325
Byumba-Mulindi	125	110	125	140	150	150
Totaux		440	475	520	565	595
B. PLANTATION REGIE						
Mulindi (futur paysannat)	104	50	75	100	125	150
C. PLANTATION PAYSANNAT						
Mfunda		—	—	5	10	20
D. PLANTATIONS CEE						
Mulindi						
Bloc 1 (100 ha m)		30	55	75	100	125
Bloc 2 » »		—	30	55	75	100
Bloc 3 » »		—	—	30	55	75
Bloc 4 » »		—	—	—	30	50
Bloc 5 » »		—	—	—	—	30
Totaux	500	30	85	160	260	380
E. PLANTATIONS CEE						
Gatandara-Shagasha						
Bloc 1 (100 ha m)		—	30	55	75	100
Bloc 2 » »		—	—	25	45	60
Bloc 3 » »		—	—	—	25	45
Bloc 4 » »		—	—	—	—	25
Bloc 5 » »		—	—	—	—	—
Totaux	500		30	80	145	230
F. PLANTATIONS CEE						
Mwaga-Gisakura						
Bloc 1 (50 ha m)		—	—	15	22	30
Bloc 2 (100 ha m)		—	—	—	30	55
Bloc 3 (50 ha m)		—	—	—	13	22
Bloc 4 (50 ha m)		—	—	—	—	15
Bloc 5 (50 ha c)		—	—	—	—	13
Bloc 6 (100 ha c)		—	—	—	—	—
Bloc 7 (100 ha c)		—	—	—	—	—
Totaux	500	—	—	15	65	145
Totaux généraux		520	665	880	1 170	1 520

m = en marais c = sur colline

LE PYRETHRE

I. — DONNEES

1. — EVOLUTION DE LA PRODUCTION JUSQU'EN 1965.

1.1. — La culture du pyrèthre a été introduite en 1936 afin de produire localement une poudre insecticide. Depuis, cette plante vivace est devenue la culture d'exportation des zones volcaniques de haute altitude où le café ne peut être cultivé.

Les superficies de pyrèthre sont concentrées partiellement dans la préfecture de Byumba (où cette spéculation entre en compétition avec l'orge) et surtout dans les préfectures de Ruhengeri et Gisenyi (carte annexe 5 au chapitre « Données Générales »).

Jusqu'en 1963 la production était assurée par 19 planteurs privés européens (550 hectares) et deux régies (Régies de Kinigi et du Bugoyi).

Au 31 décembre 1964, les superficies cultivées se répartissaient comme suit :

Paysannats	151 ha
Plantations privées et Régie Bugoyi (39) (Préfecture de Gisenvi)	258 ha
Plantations privées et Régie Kinegi (73 ha) (Préfecture de Ruhengeri)	395 ha
Soit un total de	803 ha

dont : 160 ha plantés de 1959 à 1961
291 ha » de 1962 à 1963
352 ha » en 1964.

L'année culturale du pyrèthre commence en mars-avril. Celui-ci entre en rapport après six mois de plantation et donne, durant la première année un rendement moyen de 400 kg à l'hectare. Durant les trois années suivantes, la plante est en pleine production et donne une moyenne de 700 kg/ha en fleurs sèches. Le rendement maximum est atteint au cours de la deuxième année.

Le pyrèthre épuisant le sol, la rotation suivante est préconisée (M. Van den Steen) :

— pyrèthre : 4 années ;
— cultures vivrières : 3 années correspondant à 6 saisons culturales ;
— jachère : 3 saisons.

1.2. — Le prix d'achat des fleurs fraîches aux paysans est de 3,50 F à 4 F le kg, soit sur la base d'un rendement de 20 % au séchage, 20 000 francs rwandais la tonne de fleurs séchées.

Le revenu brut à l'hectare est donc de l'ordre de 14 000 F.R. pour un rendement moyen de 700 kg.

L'hectare de culture réclame :

3 ou 4 hommes par an pour la culture sur jachère,

5 ou 6 hommes par an pour la culture sur forêt.

Le travail s'effectue entièrement à la main.

1.3. — La production est commercialisée par un groupement de vente constitué par les producteurs. Les derniers contrats ont été conclus sur la base de 30 F le kg départ Ruhengeri pour une teneur de 1,3 % de pyréthrine. Une augmentation de 3,50 F au kilogramme est prévue pour une teneur supplémentaire de pyréthrine de 0,1 %. Il faut remarquer que la teneur moyenne des fleurs du Rwanda est exceptionnellement élevée : de 1,5 % à 1,6 % (0,9 % au Brésil et au Japon, 1,3 % au Pérou).

1.4. — Evolution de la production.

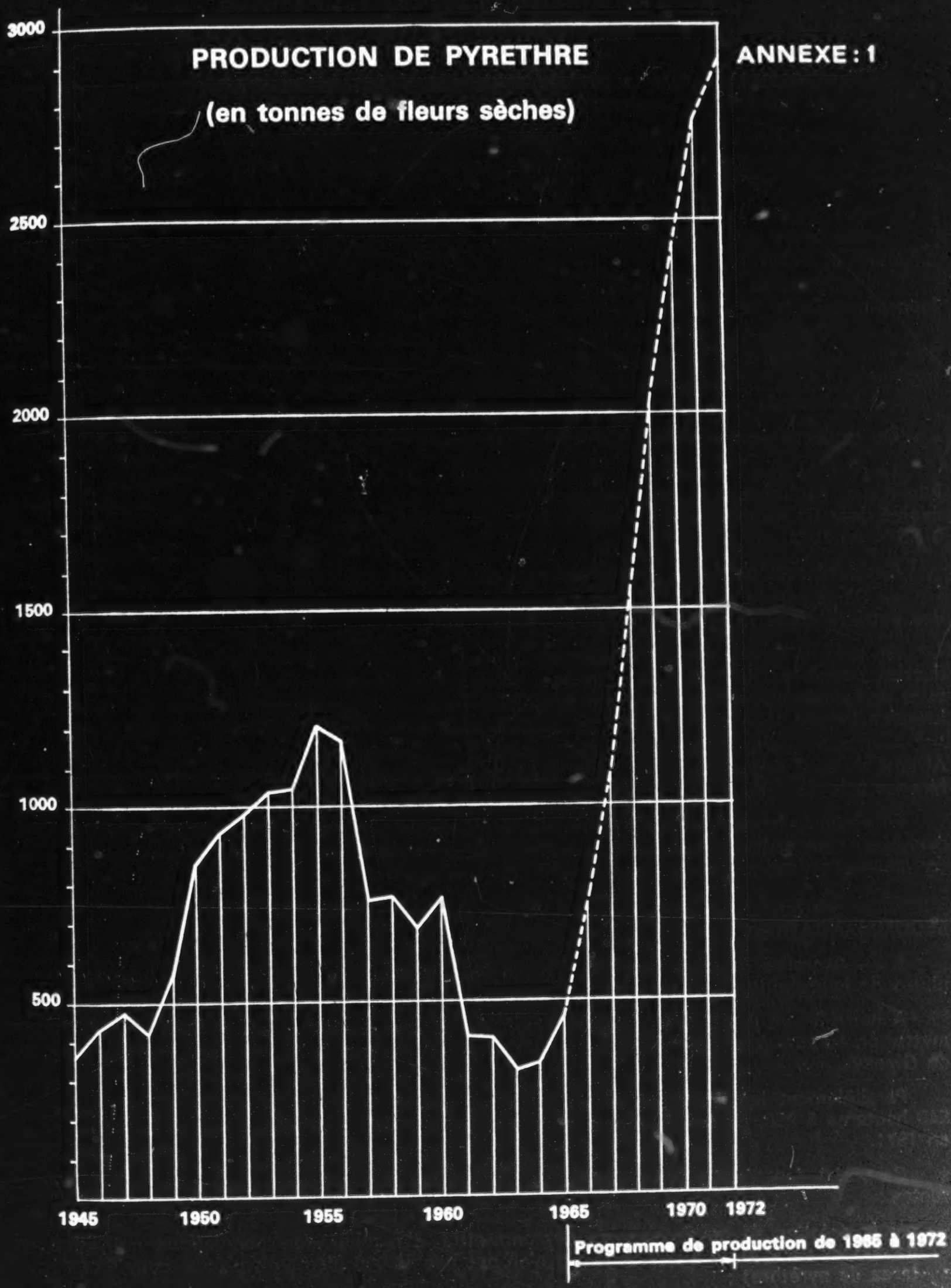
On trouvera ci-dessous les productions annuelles depuis 1945.

	Tonnes		Tonnes
1945	360	1956	1 168
1946	435	1957	759
1947	476	1958	769
1948	414	1959	688
1949	580	1960	762
1950	850	1961	408
1951	934	1962	405
1952	990	1963	337
1953	1 045	1964	345
1954	1 050	1965	470
1955	1 207	(Annexe 1)	

Partie de 360 tonnes en 1945, la production a atteint son maximum en 1955 (1 207 t) et 1956 (1 168 t) pour décroître régulièrement et passer par un minimum de 337 t en 1963. Le redressement est maintenant amorcé et se poursuivra à un rythme accéléré.

La chute de la production nationale provient essentiellement des difficultés d'écoulement de la production à la suite de la fermeture en 1960 de l'usine d'extraction de pyréthrine de Goma.

ANNEXE : 1


PRODUCTION DE PYRETHRE
(en tonnes de fleurs sèches)
3000
2500
2000
1500
1000
500
1945
1950
1955
1960
1965
1970
1972
Programme de production de 1965 à 1972

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Le marché de la pyréthrine est peu connu car il fait l'objet d'échanges très modestes, comparé aux marchés des autres produits tropicaux.

Les principaux pays producteurs sont :

— Le Japon : 2 000 tonnes actuellement après avoir produit 11 000 tonnes il y a une vingtaine d'années.

— L'Equateur, nouveau producteur : 3 000 t en 1964.

— Le Kenya, premier producteur mondial : 7 300 tonnes en 1963 (deux usines de traitement à Nairobi et Nakuru).

— La Tanzanie : 2 252 tonnes en 1963 (une usine de traitement à Arusha). Le plan de développement de ce pays a fixé les objectifs de production à 5 500 t en 1970 et 6 500 t en 1980.

— Le Congo : la production localisée au Kivu s'est effondrée après l'indépendance. En 1964 elle était estimée à 200 tonnes alors qu'une usine de traitement d'une capacité de 2 500 tonnes implantée à Goma est restée inactive pendant quatre années.

— Le Rwanda dont la production a suivi l'évolution précisée plus haut.

On trouvera en annexe 2 le tableau de la production africaine de 1955 à 1963.

La part du Rwanda dans la production mondiale et dans la production africaine est donc loin d'être négligeable. Il faut toutefois remarquer que depuis 1955 elle a considérablement évolué dans un sens défavorable : de 12,9 % de la production africaine en 1956, elle se trouvait à 3,3 % en 1963.

Cette régression de la production nationale tient à deux causes :

— D'une part le pays s'est trouvé dans l'obligation d'exporter des fleurs sèches et non plus des extraits après la fermeture de l'usine de Goma.

En 1963 le Kenya, dont la production domine le marché, interdit le traitement de la production rwandaise dans ses deux usines, si bien que l'exportation jusqu'aux U.S.A. a dû se faire en fleurs sèches. Or, sous cette forme, les frais de pressage, emballage et transports jusqu'en Europe représentent 33 % du prix de départ des fleurs séchées (10 F par kilo).

— D'autre part, les pays importateurs (U.S.A., Grande-Bretagne, Italie, Australie, France, Afrique du Sud, Argentine, Hong Kong, etc.) semblent rechercher l'extrait de pyréthrine de préférence à la fleur séchée.

En résumé, le pays doit s'efforcer de retrouver la place qu'il tenait dans la production mondiale, mais cette spéculation pose des problèmes de production, de commercialisation et de valorisation sur place.

RECOMMANDATIONS

1. — Accroître la production par l'extension des surfaces cultivées sur les terres disponibles de haute altitude (10 000 ha).

A cette fin un projet a été élaboré par le Ministère de l'Agriculture. Il se propose de mettre en culture de pyrèthre une superficie de 3 730 ha dans les préfectures de Ruhengeri et de Gisenyi.

Parallèlement les planteurs privés étrangers seront incités à porter leurs plantations de 540 hectares à 958, ce qui élèvera à 4 700 ha au total les superficies consacrées au pyrèthre en 1971.

Ce projet dont l'exécution s'étalera sur six années se réalisera sous deux formes différentes :

— par la création de paysannats, ce qui permettra d'installer des populations nouvelles et de donner de la terre à des gens qui n'en ont pas (2 900 planteurs prévus pour 2 088 hectares de pyrèthre) ;

— par la constitution de blocs mettant un complément de terres à la disposition d'une partie des paysans habitant à proximité de la zone intéressée et dont l'exploitation est insuffisante (2 100 planteurs intéressés pour 1 512 hectares de pyrèthre).

A la dernière année de réalisation de ce projet (1971), la culture du pyrèthre se présentera comme suit :

A. — Superficies.

Catégories de planteurs	Nombre de planteurs	Superficies prévues au programme (ha)	Superficies au 31.12.64
Paysannats	2 900	2 088	151
Blocs	2 100	1 512	—
Régies	—	130	112
Planteurs privés	18	958	540
	5 018	4 688	803

B. — Production.

La production escomptée s'accroîtra selon la courbe suivante (annexe 1).

Années	Tonnes
1966	739
1967	1 080
1968	1 563
1969	2 049
1970	2 439
1971	2 766
1972	2 907

C. — Investissement nécessaire pour la réalisation du projet : 189,816 M.F.Rw plus 10 % imprévus dont :

— 99,767 M proposés au financement du FED ;
— 16,741 M à la charge du Rwanda ;
— 12,108 M à la charge de la coopérative ;
— 61,200 M à la charge des bénéficiaires.

(En investissement travail pour le défrichement, le labour, la plantation, l'entretien pendant six mois et les travaux anti-érosifs portant sur 3 600 ha (1).)

Les dépenses récurrentes s'élèveront sur les six années à 17,588 M.F.Rw dont :

— 9,929 M à la charge du budget national ;
— 2,489 M à la charge de la coopérative ;
6,172 M à la charge des bénéficiaires (épargne travail).

Arrêtées à la fin de l'année 1970, c'est-à-dire deux années avant la fin du projet, elles se limiteraient à :

— 5,929 M pour le budget national ;
— 1,103 M pour la coopérative ;
— 3,372 M pour les bénéficiaires

1966 étant l'année 1.

Les dépenses récurrentes à la charge du Budget national passeront de 0,445 M.F.Rw à l'année 1 à 2,146 M.F.Rw à l'année 5.

(1) Valeur de ces travaux estimée à 17 000 F l'hectare :
défrichement : 250 H/j x 20 F = 5 000 F
labour, plantation, etc... : 600 H/j x 20 F = 12 000 F.

D. — Investissement des planteurs privés.

Pendant la période quinquennale, les planteurs privés étendront leurs plantations de 540 à 958 hectares, ce qui nécessitera un investissement de 8,360 M.F.Rw.

E. — Récapitulation des investissements nécessaires à l'extension de la culture du pyrèthre :

	Millions F.Rw
— Projet « FED » (cinq années)	180,490
— Développement des plantations privées	8,360
	188,850

Ces investissements sont classés en urgence 1.

2. — **Stabiliser le prix des fleurs de pyrèthre** à l'achat au producteur.

3. — **Inciter** les paysans à appliquer les techniques culturales les meilleures.

4. — **Effectuer une étude** du marché mondial du pyrèthre.

5. — **Négocier** avec les pays importateurs l'écoulement de la production nationale.

6. — **Implanter à Ruhengeri une usine d'extraction de pyréthrine** d'une capacité de 3 000 tonnes. (Cf. « Industrie ».)

Investissement prévu :

— Financement extérieur : 1,459 500 M.US $ soit 72,975 M.F.Rw ;

— Financement intérieur : 0,4 M.US $ soit 20 M.F.Rw.

ANNEXE 2

PRODUCTION AFRICAINE DE PYRETHRE DE 1955 A 1963

(en tonnes)

Années	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Kenya	2 700	3 100	3 400	3 800	4 880	8 500	10 200	10 000	7 300
Tanzanie ...	613	740	737	625	829	1 010	1 274	1 886	2 252
Congo	780	584	683	456	—	—	—	—	200
Total ..	8 093	4 424	4 820	4 881	5 709	9 510	11 474	11 886	9 752
Rwanda	1 207	1 168	759	769	688	762	408	405	337
	12,9 %	20,8 %	13,6 %	13,6 %	10,7 %	7,4 %	3,4 %	3,2 %	3,3 %
Total ..	9 290	5 592	5 579	5 650	6 397	10 272	11 882	12 291	10 089

ANNEXE 3

LES EXTRAITS DE PYRETHRINE

Les extraits de pyréthrine sont commercialisés sous une teneur de 25 % de pyréthrine. Trois qualités sont habituellement présentées :

a) L'extrait de pyréthrine brut (en anglais « Oleo Resin Extract ») de couleur brun foncé, contenant impuretés et cires. L'extrait brut est négocié aux Etats-Unis et en Europe où il est raffiné. Le prix en 1962 était de Sh. 60,50/Lb soit 940 F le kg.

b) L'extrait de pyréthrine semi-raffiné (« partially desaxed extract ») en partie décoloré et déciré. Il doit contenir moins de 0,25 % de cires et peut être employé dans certains aérosols. Son prix était en 1962 de 69 sh/Lb soit 1 070 F le kg.

c) L'extrait de pyréthrine hautement raffiné (« pale extract »). Toutes les impuretés ont été éliminées de ce produit qui est décoloré et déciré. C'est sous cette présentation que l'extrait est le plus recherché, en particulier pour les aérosols de qualité destinés aux usages ménagers où tous risques de taches doivent être écartés.

Son prix atteignait en 1962 77 Sh/Lb soit 1 200 F le kg.

Section 5. LE COTON

1. — La culture du coton a pris une certaine importance dans la plaine de Bugarama qui, avec une altitude moyenne de 1 000 mètres, et une température de 22°, est la région la plus basse et la plus chaude du Rwanda. (Carte n° 5 du chapitre relatif aux Données Générales.)

Depuis 1957 la production a connu l'évolution suivante :

Année	Superficie cultivée en ha	Production coton/graine en tonnes	Rendement en kg/ha
1957	211	170	806
1958	137	147	1 673
1959	253	344	1 366
1960	342	481	1 407
1961	397	283	713
1962	291	298	1 025
1963	472	249	526
1964	660	320	485
1965	719	332	462

Le rendement moyen normal est de 1 250 kg/ha de coton graine (dont 75 % de coton blanc).

La baisse de la production, constatée à partir de l'année 1961, peut être attribuée :
— à un relâchement de la discipline des cultivateurs (date de semis, entretien) ;
— à des irrégularités dans les traitements phytosanitaires.

La production du coton est assurée par les cultivateurs du paysannat de Bugarama qui ont reçu chacun un lot comprenant 10 parcelles de 40 ares :

1 parcelle résidentielle (bananeraie) ;
1 parcelle de boisement ;
2 parcelles de coton ;
2 parcelles de manioc ou manioc + haricots ou maïs ;
4 parcelles de jachère.

Les parcelles cotonnières doivent former de longues bandes continues afin de faciliter notamment les traitements insecticides aériens.

2. — Les conditions climatiques moyennes ne permettent la culture du coton que dans certaines zones périphériques dont les superficies sont limitées.

Le pays ne peut donc pas espérer devenir un producteur important. Il peut toutefois accroître sa production dans des proportions appréciables.

Cet accroissement sera obtenu :
— par extension des superficies cultivées dans la plaine de Bugarama :
  — diminution des temps des jachères ;
  — extension des terres de cultures en collines (une superficie dépassant 1 500 ha pourrait être consacrée chaque année au coton) ;
— par l'amélioration des façons culturales :
  — grâce à une plus grande discipline des cultivateurs, ce qui est lié en partie à l'encadrement (date de semis, entretien des parcelles) ;
— par des traitements insecticides réguliers.

Une production de 2 000 tonnes de coton graine est envisageable sur la base d'un rendement comparable à celui des années 1959 à 1960.

Cet objectif rend nécessaire une action d'encadrement.

Coût de l'opération : 10 M.F.Rw.

Des essais devront être effectués pour déterminer la possibilité d'amélioration des rendements par des doses économiques d'engrais et par l'introduction de variétés résistantes à la bactériose.

Actuellement, le coton produit est traité à façon par la Compagnie de la Ruzizi ; lorsque la production atteindra 2 000 tonnes, l'implantation d'une usine d'égrenage à Bugarama sera justifiée.

Coût de l'opération : 15 M.F.Rw (comptabilisé dans l'industrie).

3. — Depuis 1962, la station de l'I.S.A.R. à Karama a procédé à des campagnes d'expérimentation dans le Bugesera qui ont été perturbées notamment par les événements politiques de 1963.

Les résultats obtenus ont prouvé qu'il était possible d'obtenir de très bonnes récoltes sur certains terrains ; mais il reste à déterminer :

— l'étendue des zones favorables (la complexité de la répartition des sols et des conditions de drainage rend cette identification difficile),
— les variétés et les méthodes de culture les mieux adaptées,
— les conditions dans lesquelles pourront être constituées dans chaque cas des exploitations agricoles rentables.

Aussi l'expérimentation doit-elle se poursuivre, la culture ne pouvant être entreprise que lorsqu'elle justifiera l'installation dans des conditions économiquement satisfaisantes d'une petite usine d'égrenage.

Enfin, certaines zones de l'Est, situées à une altitude inférieure à 1 500 mètres, sont susceptibles de faire apparaître des possibilités nouvelles.

INVESTISSEMENTS RECENSES

Urgence n° 1.	M.F.Rw	
— Action d'encadrement et de développement ...	10	
— Usine d'égrenage	15	p.m. comptabilisés dans l'industrie.
— Poursuite des essais coton		p.m. comptabilisé dans la Recherche.

Section 6. LE QUINQUINA

Cette spéculation a obtenu de bons résultats jusqu'en 1958.

Les exigences écologiques sont comparab es à celles du café d'Arabie. Le rendement à l'hectare varie selon les opérations ; il va de 1,4 t/ha pour l'élagage des arbres à 20 t/ha pour l'exploitation totale (après douze années).

En 1965, une plantation de 200 hectares, C nchona Ledgeriana, située dans la préfecture de Cyangugu, a été remise en exploitation.

La remontée des cours sur le marché mondial justifie une reprise de cette spéculation dont la production pourrait atteindre en 1970 300 tonnes d'écorces sèches à 6 % de quinine.

Dans une première phase, la régénération des plantations sera entreprise, puis une extension sur financement privé interne interviendra.

Enfin, il est souhaitable de rechercher et d'intéresser des capitaux privés étrangers qui devraient investir dans cette production avant la fin de la période quinquennale.

CHAPITRE 4

LA MISE EN VALEUR DES TERRES NOUVELLES

I. — DONNEES

1. — BILAN DE L'ACTION PASSEE.

Les autorités responsables ont été amenées, depuis de nombreuses années, à rechercher des exutoires à la pression démographique. La mise en valeur des terres nouvelles est tout naturellement apparue comme l'une des solutions possibles (1).

Dès 1953, le service de l'Agriculture entreprenait une première réalisation par implantation d'un lotissement à Gakoma (Préfecture de Butare). Depuis l'effort s'est poursuivi, la méthode de mise en valeur par « paysannats » ayant fait ses preuves (2).

On trouvera en annexe 1 le tableau récapitulatif de la situation au 1er janvier 1966 des paysannats existants.

Un total de 16 060 familles étaient donc installées en paysannat au 1er janvier 1966 :
— 2 540 soit 15,7 % sur des paysannats pyrèthre ;
— 850 soit 5,4 % sur un paysannat coton ;
— 160 soit 1,0 % sur des paysannats thé ;
— 12 510 soit 77,90 % sur des paysannats ayant le café pour culture de base.

On trouvera :
— en annexe 2, la carte de la situation des paysannats ;
— en annexe 3, un devis type d'aménagement de paysannat.

Ces documents étant tirés de l'étude précitée de M. Van den Steen.

Le tableau donné plus haut permet de constater que jusqu'en 1965, la plupart des paysannats étaient basés sur la culture du café ; étaient implantés dans le Centre et le Sud du pays (préfecture de Butare, Gitarama et Kigali) et essentiellement à l'ouest de l'Akanyaru, c'est-à-dire dans la région du Mayaga et au nord de la Nyabarongo dans l'Icyanya, ces deux régions relevant de la grande région naturelle dite du Bugesera-Mayaga (annexe 4).

---

(1) Les terres nouvelles affectées à des opérations de développement de la culture du thé, du pyrèthre et du coton, ne sont pas comprises dans les pages qui suivent ; en effet elles ont été étudiées ailleurs.

(2) Cf. la publicatoin de M. Van den Steen, directeur de la Division des paysannats au ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

1.1. — Le Mayaga.

C'est la région naturelle qui borde à l'Ouest et à l'Est la rivière Akanyaru.

Elle recouvre sensiblement un rectangle limité par les coordonnées suivantes : 29°50' et 30°10' de longitude Est, et 2°00 et 2°40' de latitude Sud.

Les travaux de mise en valeur du Mayaga ont été effectués sur financement de l'aide bilatérale belge et du FED.

Cette région naturelle avait été découpée en douze périmètres. Au moment de la prise en charge par le FED de cette opération régionale, trois périmètres avaient été achevés sur financement belge : Ntyazo - Muhero, Mbogo - Gakoma, Nyamata Nord.

Deux périmètres furent éliminés par suite de leur très faible potentiel agronomique : Nyagahuru, Gihinga Sud.

Les périmètres suivants restaient donc à aménager :

— Muyaga, Rutabo - Mugina, et Gitovu - Munyinya d'une part, dont les travaux étaient achevés fin 1965 ;

— Ngoma - Mutima, Mututu - Muyira, Nyamata Sud, Gihinga Nord d'autre part, qui devront être réalisés au cours de la période quinquennale.

Bien que peuplé (densité moyenne de 98 habitants au km² en 1960), le Mayaga l'était beaucoup moins que certaines autres régions et en particulier sa densité était très inférieure à celle de la zone de Butare. Aussi l'action entamée avait-elle pour objet de réorganiser l'ensemble de la région en l'équilibrant mieux. Les populations en surnombre dans certains périmètres sont installées dans des périmètres voisins sous-peuplés. Les cultivateurs venant de l'extérieur sont acceptés en cas de besoin pour compléter les zones à densifier.

Ci-dessous, à titre indicatif les mouvements de population prévus pour les trois paysannats financés sur le premier Fonds.

Périmètre	Nombre de familles		
	Possibles	Recensées	A implanter
Muyaga	1 571	1 277	+ 294
Rutabo-Mugina	1 624	875	+ 749
Gitovu-Munyinya	1 638	1 455	+ 183
			1 226

Ces opérations financées sur le premier Fonds ont absorbé au 31 décembre 1965 des crédits s'élevant à : 43,75 M.F.Rw.

1.2. — L'Icyanya.

C'est une sous-région située au Nord de la région naturelle du Bugesera.

Elle est limitée :

— au Nord par la crête séparant les bassins des lacs Mohazi et Mugesera,
— à l'Est par le prolongement de cette crête et par la rivière Rulindi,
— au Sud par le lac Mugesera et la Nyabarongo jusqu'à Gahanga,
— à l'Ouest par la route Nyamata - Kicukiro.

Sa superficie totale serait de 46 460 hectares, comprenant :

— 16 900 ha de bonnes terres agricoles,
— 9 400 ha de terres agricoles moyennes ou faibles,
— 7 850 ha de terres de pâturages,
— 11 950 ha de terres à reboiser,
— 360 ha de marais permanents.

Cette région était très peu peuplée vraisemblablement par suite de sa pauvreté en eau et de la présence à l'état endémique de trypanosomiase bovine.

Le ministère de l'Agriculture prit rapidement conscience des possibilités nouvelles et lança un programme de paysannats à la fin de l'année 1962.

Grâce au financement de l'aide bilatérale belge, plus de 1 760 familles étaient installées en trois années (1963, 1964 et 1965).

Au 1er janvier 1966, les travaux suivants avaient été réalisés :

— 192 km de pistes carrossables ;
— captage de la source de la Rulindi ;
— drainage du marais de la Rulindi ;
— installation de trois réservoirs d'eau, de 30 km de canalisation, d'une vingtaine de bornes fontaines ;
— plantation de 483 000 caféiers : 168 000 en 1964, 315 000 en 1965.

Au 31 décembre 1965, les crédits consommés s'élevaient à 5,807 M.F.Rw, ce qui représente une dépense unitaire par famille légèrement inférieure à 3 000 F.

Ce coût relativement faible est dû à l'appui permanent des services de différents départements et à l'absence d'installations communautaires à l'exception des adductions d'eau.

1.3. — Bugesera.

Au cours de leurs recherches de terres à valoriser, les services nationaux ont été conduits à s'intéresser au plateau du Bugesera.

Cette région abritait, il y a deux ou trois décennies de grands troupeaux (de 40 000 à 50 000 têtes au total). La trypanosomiase et vraisemblablement l'assèchement des sols en ont chassé progressivement les populations ; le recensement de 1962 identifiait seulement 4 123 familles, soit sensiblement 16 000 habitants. Le nombre de têtes de gros bétail était descendu à 2 500.

Un projet de mise en valeur du plateau a été élaboré. Sur une superficie totale de 91 693 ha, il retient :

25 601 ha de terres agricoles,
34 572 ha de terres de pâturages,
29 398 ha de terres à vocation forestière,

sur lesquelles pourraient être installées 11 487 familles.

Ces données doivent être modifiées par déduction des superficies du périmètre de Masaka (en cours d'aménagement) situé au Nord de la Nyabarongo et qui avait été incorporé au plateau central :

— Surface totale	91 693 — 5 506 = 86 187 ha
— Terres agricoles	25 601 — 1 201 = 24 400 ha
— Terres de pâturage	34 572 — 3 455 = 31 117 ha
— Terres à vocation forestière	29 398 — 728 = 28 670 ha
— Populations à installer	11 487 — 629 = 10 858 familles.

Sur un plan général, le plateau du Bugesera est caractérisé par certaines données particulières :

— La valeur des sols est irrégulière : le long de la vallée de la Nyabarongo, sur les rives des lacs intérieurs, on trouve des sols à vocation agricole plus ou moins bonne.
— Les sols du plateau peu arrosés ont, de plus, un pouvoir de rétention très faible ; le problème de l'eau se pose donc.
— L'ensemble du Bugesera est infesté de glossines depuis une trentaine d'années (le premier foyer a été décelé en 1939 à proximité des lacs Rugwero et Kanzigiri) en provenance de la Tanzanie.
— La spécificité de la région entraîne la nécessité de poursuivre les travaux de recherches agronomiques et zootechniques.
— L'aménagement optimal du plateau est conditionné par la réalisation du projet de mise en valeur de la Nyabarongo dont il sera parlé plus loin.

1.4. — Remarques relatives aux paysannats.

Le bilan des paysannats est très positif sur les plans humain et économique.

Cette forme de colonat constitue une excellente méthode de mise en valeur des terres vierges (qui, de toutes façons, auraient été peuplées de façon anarchique sous la pression démographique) ; de rationalisation de l'exploitation des terres partiellement occupées.

De plus, elle offre une structure idéale pour l'implantation d'une agriculture plus avancée.

Le revenu des familles installées en paysannat dépasse, après quatre ou cinq années, le double du revenu paysan moyen. Aussi, les candidats sont-ils nombreux, la population ayant maintenant très bien compris l'intérêt des migrations et de l'installation en milieu organisé. Les services compétents ont même des difficultés à satisfaire toutes les demandes et à éviter des installations non contractuelles.

Ce succès permettra aux autorités d'imposer aux bénéficiaires de parcelles un surplus d'apport personnel par investissement humain, une plus grande discipline à l'égard des façons culturales.

2. — L'HYDRAULIQUE RURALE.

Pays de collines, le Rwanda est, par voie de conséquence, un pays découpé par une infinité de vallées.

La superficie des marais partiellement cultivés en saison sèche était estimée à 48 021 ha (soit sensiblement 6 % des terres de culture) dont :

Impara - Rusenyi	6 737	Buganza	1 503
Rudaha	885	Umugongo	7 238
Bugoyi - Mulera	730	Bwanamukari	3 255
Buberuka	4 632	Mutara - Mubari	954
Bushiru	1 043	Gisaka	1 190
Bufundu - Mugamba ..	4 035	Mirenge	200
Rukiga	7 312	Bugesera	8 307

(Cf. carte des régions naturelles en annexe 15 du titre « Milieu Physique ».)

Les services du ministère de l'Agriculture ont estimé que ces terres de marais pouvaient être réparties grossièrement comme suit :

— 15 000 ha de marais dont l'étendue unitaire est supérieure à 100 ha,
— 33 000 ha de petits marais inférieurs à 100 ha (dont 50 % inférieurs à 50 ha).

Ces bas-fonds, plus ou moins marécageux, sont périodiquement et très partiellement cultivés selon les décrues et les besoins vivriers de la population.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Pour faire face à la croissance démographique il faudra mettre en valeur progressivement toutes ces terres récupérables par occupation pour les terres vierges, par densification, pour les terres occupées.

Si certaines de ces terres sont connues et peuvent recevoir une partie du surplus démographique dans les cinq années qui viennent, d'autres sont à conquérir par la réalisation préalable de travaux d'hydraulique.

A cette fin, de très importants moyens devront être mis à la disposition des services du génie rural qui actuellement ne peut faire face à sa très lourde tâche.

Enfin, de nombreuses études devront être effectuées pour préparer la mise en valeur à partir de 1971 des régions sous-peuplées de l'Est.

RECOMMANDATIONS

1. — Réalisation de projets de paysannats ne nécessitant pas de travaux d'hydraulique rurale.

1.1. — Icyanya.

Installation de 5 000 familles supplémentaires sur 10 000 hectares de terres agricoles dégagées dans le potentiel d'extension de l'Icyanya.

— Montant de l'investissement ..... 55 M.F.Rw
dont : financement extérieur ..... 50 M
financement interne par épargne-travail ..... 5 M

Source de financement envisagée : Aide bilatérale belge qui a financé avec grande efficacité les premières réalisations de l'Icyanya.

1.2. — Mayaga.

— Réalisation d'installations communautaires sur les paysannats :
Montant de l'investissement (Source de financement : F.E.D.) ..... 25 M.F.Rw

— Réalisation de quatre nouveaux périmètres de paysannat café :

Nyamata Sud	3 286	familles
Gihinga Nord	547	»
Ngoma-Mutima	1 630	»
Mututu-Mugira	1 550	»
	7 013	familles concernées

Il faut remarquer que la réalisation de ces quatre projets ne permet pas d'introduire 7 013 nouvelles familles dans le Mayaga.

En effet :

— Le périmètre de Ngoma-Mutima est déjà très occupé. Au cours de l'opération, il faudra en retirer 159 familles.
— Le périmètre de Mututu-Mugira recevra seulement 40 familles nouvelles (possibles 1 550 - recensées 1 510).
— Par contre les périmètres de Nyamata Sud et Gihinga Nord seront colonisés par 2 257 familles nouvelles.

C'est donc 2 136 familles supplémentaires qui seront installées sur ces quatre périmètres, sur un total de 7 013.

— Montant de l'investissement ..... 53,053 M.F.Rw
Sources de financement :
— Financement externe (FED) ..... 44,211 M
— Financement monétaire interne ..... 4,221 M
— Financement par épargne-travail ..... 4,221 M

Poursuite de l'aménagement du paysannat de Nyamata Nord (150 familles supplémentaires intéressées par densification).

— Montant de l'investissement ..... 1,5 M.F.Rw
dont : Financement monétaire interne ..... 1,3 M
Financement par épargne-travail ..... 0,2 M

1.3. — Bugesera.

1. Réalisation du périmètre de Nkanga (situé au Nord-Ouest de Karama).

Cet aménagement s'effectuera sous forme de paysannats de type mixte où l'élevage semi-intensif sera associé à l'agriculture.

Un premier financement du FED (qui comprenait la seconde mission de désinsectisation) portait sur 958 ha de terres agricoles pour 250 familles.

En même temps, cette convention couvrait une mission d'expérimentation agronomique et zootechnique ainsi que les observations hydro-climatologiques.

L'installation des paysans n'étant pas commencée au 1er octobre 1965, les dépenses effectuées s'élevaient à 8,955 M.F. et les dépenses à prévoir à compter du 1er janvier 1966 à 6,545 M.F. L'extension de ce périmètre doit être envisagé pour 500 familles.

— Coût de l'opération ..... 13,799 M.F.
dont : investissement monétaire ..... 12,545 M.
épargne-travail ..... 1,254 M.

2. — Poursuite des travaux de recherches agronomiques, zootechniques et hydro-climatologiques par la station de Karama.

— Coût de réalisation ..... 20 M.F.
(Pour mémoire, comptabilisé dans la Recherche.)

3. — Reprise de la désinsectisation tsé-tsé :

Les missions de 1959-1960 et 1961-1962 ont permis de constater une régression des glossines. Une troisième mission entreprise en août 1963 a dû être interrompue par suite des incidents survenus à la frontière.

— Coût de l'opération ..... 6 M.F.

4. — Mise en valeur de cinq périmètres périphériques du Bugesera :

— Périmètre n° 4 de Kanzenze ..... (pour 552 familles)
» n° 5 de Mwogo ..... (pour 1 692 »
» n° 7 de Julu ..... (pour 1 500 »
» n° 8 de Gashora ..... (pour 2 109 »
» n° 14 de Bulenge ..... (pour 2 416 »
Soit ..... 8 269 familles

Ce projet devra faire l'objet d'études préalables complètes et prudentes, la vocation du Bugesera étant essentiellement pastorale.

— Coût de l'opération ..... 72 M.F.Rw
dont : investissement monétaire ..... 66 M.
» épargne-travail ..... 6 M.

5. — Première adduction d'eau du Bugesera-Mayaga :

— Coût de l'opération ..... 18 M.F.Rw

Les opérations précisées sous rubriques 3 à 5 ont été classées en urgence 2, la dernière étant susceptible toutefois de passer rapidement en urgence 1.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE LA MISE EN VALEUR DE L'ICYANYA, DU MAYAGA, DU BUGESERA

Millions F.Rw.

	Financement externe	Financement interne monétaire	Financement interne (I.H.)	Total
Urgence 1.				
Icyanya	50		5	55
Mayaga				
— Installations communautaires	25			25
— 4 périmètres	44,211	4,421	4,421	53,053
— Nyamata		1,3	0,2	1,5
Bugesera				
— Nkanga	12,545		1,254	13,799
— Recherche (station de Karama)	20			20
	151,756	5,721	10,875	168,352
Urgence 2.				
Désinsectisation tsé-tsé	6			6
Adduction d'eau Bugesera	16	2		18
5 périmètres périphériques	60	6	6	72
	82	8	6	96
Total	233,756	13,721	16,875	264,352

2. — Réalisation de projets déjà élaborés nécessitant des travaux de génie rural.

2.1. — Drainage de la Nyabugogo.

Sur financement de l'aide spécifique belge, les travaux de drainage de la Nyabugogo, déversoir du lac Mohasy, ont été entrepris depuis 1964 par les Services de l'Agriculture. Ils permettront de récupérer 785 hectares de terres alluviales :

— périmètre de Kabuye	450 ha
— périmètre Marenge-Lusine	35 ha
— périmètre Lusine-Mwange	300 ha

Le montant des crédits dépensés pour cette opération au 31 décembre 1965 s'élevait à : 10,663 M.F.Rw.

L'achèvement de ces travaux de drainage nécessite un investissement supplémentaire de 14,866 M.F.Rw. (Source de financement : Aide bilatérale belge.)

2.2. — Drainage d'un complexe de marais en préfecture de Gitarama.

Un projet de drainage d'un ensemble de marais (marais Kiryango, Base, Rwamisambi, Bishya, Nyamigogo, Nyagafunzo, Bumbogo) d'une superficie totale de 560 hectares a été étudié par l'A.I.D.R.

Sous réserve d'études complémentaires, ces marais sont susceptibles de recevoir des cultures de thé et de riz.

L'investissement nécessaire pour la réalisation des travaux de drainage est estimé à 10 000 F par hectare soit : 5,6 M.F. (Financement externe à rechercher).

Récapitulation des moyens nécessaires à la réalisation de projets déjà élaborés (et classés en urgence 1) : 20,466 M.F.

3. — Elaboration dans les cinq ans des dossiers hydrauliques des grands marais (dont l'étendue unitaire est supérieure à 100 ha).

Ces études d'aménagement hydraulique, qui devront aller jusqu'au stade de la préparation des projets d'exécution, sont susceptibles de porter sur une superficie totale de 15 000 hectares. Elles nécessitent la constitution, sous la responsabilité du service du génie rural, de deux équipes spécialisées.

— Coût de l'opération ..... 44,380 M.F.

Bien entendu, les projets de mise en valeur des marais comporteront en outre pour chacun d'eux des études agronomiques et socio-économiques.

Par ailleurs, compte tenu de l'importance des investissements que nécessitera l'aménagement hydraulique de ces grands marais, leur mise en valeur devra être conçue uniquement pour des cultures à haut rendement.

Les études d'aménagements hydrauliques devront être terminées dans les cinq ans. Quant à la réalisation des travaux hydrauliques de certains projets, elle devrait pouvoir commencer dès 1969. Sur la base d'un coût d'aménagement de 40 000 F.Rw par ha, les investissements de réalisation s'élèveraient à 160 M.F.Rw pour 4 000 ha (2 000 ha par an). (Financement externe à rechercher.)

Les travaux d'hydraulique devront, avant d'être réalisés, faire l'objet d'un classement par priorité, faisant appel aux critères suivants (1) :

— coût des aménagements hydrauliques,
— coût des aménagements agricoles par hectare,
— productivités escomptées,
— densité de la population des régions intéressées,
— attitude de la population à l'égard de chaque projet.

(1) Les données hydrologiques devront être soigneusement étudiées dans chaque cas. En effet toutes les précautions devront être prises afin que le drainage n'entraîne pas d'abaissement de la nappe aquifère.

En règle générale, les projets de petite hydraulique auront la priorité sur les grands projets car leur coût à l'hectare est très inférieur ; ils peuvent être réalisés sur financement interne : monétaire et essentiellement par l'épargne-travail ; leur mise en exploitation est beaucoup plus aisée et a donc des effets économiques plus rapides.

Récapitulation des moyens financiers réclamés par l'élaboration des dossiers hydrauliques des grands marais et la première tranche d'aménagement (urgence 1) :

	M.F.Rw
— Etudes	44,380
— Aménagement de 4 000 ha	160
	204,380

4. — **Inventaire et aménagement des petits marais** (marais de superficie unitaire inférieure à 100 ha).

A ce jour aucun inventaire satisfaisant de ces petits marais n'a été effectué. Toutefois, comme précisé plus haut, leur superficie totale a été estimée provisoirement par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à 33 000 hectares.

Le plus souvent, ces marais sont déjà travaillés partiellement en saison sèche. Aussi l'objectif consistera-t-il à exploiter des superficies plus grandes pendant toute l'année.

La mise en valeur effectuée directement au profit des riverains, devra faire appel à la contribution travail des populations (pour le débroussement, le creusement des drains et l'entretien). Dans un souci d'économie, le maximum de travaux devra être fait par investissement-travail.

Le budget de l'Etat prendra à sa charge seulement les frais de construction des quelques ouvrages d'art en matériaux définitifs exigés.

Cette opération, à caractère prioritaire, nécessitera la constitution au service du Génie rural, d'une cellule de mise en valeur des petits marais composée comme suit : 1 ingénieur de Génie rural, 2 agronomes Génie rural, 4 topographes, 60 manœuvres, 2 agronomes et 10 vulgarisateurs agricoles. Ce personnel sera divisé en deux équipes de travail d'égale importance.

Après les études hydrauliques et agronomiques de chaque petit marais, les topographes implanteront les travaux à exécuter, tandis que l'agronome et les cinq vulgarisateurs aidés par tous les moyens d'animation encadreront la population pendant l'exécution (qui devra être réalisée immédiatement après les études) et la mise en exploitation agricole.

Un cahier des charges devra, dans tous les cas, être élaboré par le Ministère de l'Agriculture, et accepté par les paysans groupés en association rurale pour l'exploitation du marais, association qui aura la responsabilité de l'exploitation, donc du fonctionnement, de l'entretien et de la réparation des ouvrages.

Coût de l'opération .... 63,3 M.F.Rw

La cellule devrait pouvoir réaliser la mise en valeur de 3 000 ha annuellement (1 500 ha par équipe) soit 15 000 ha pendant la période quinquennale, ce qui nécessiterait (sur la base d'un coût — monétaire — d'aménagement d'un hectare, de 2 000 F.Rw) un investissement annuel de 6 M.F.Rw, soit sur 5 ans : 30 M.F.Rw.

Au titre de la mise en valeur des petits marais, c'est donc une dépense monétaire totale de 93,3 M.F.Rw qui sera prévue pour 15 000 ha. (Financement extérieur à rechercher).

A cette dépense monétaire s'ajoutera l'investissement par épargne-travail estimé à **60 M.F.Rw** (sur la base de 4 000 F.Rw d'investissement-travail par hectare (266 hommes/jours à 15 F.Rw la journée de travail).

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES
AU TITRE DE L'INVENTAIRE ET DE L'AMENAGEMENT DES PETITS MARAIS

	Millions F.Rw			
	Financement externe	Financement monétaire interne	Financement par investissement travail	Total
1. Equipement et fonctionnement de la cellule de mise en valeur des petits marais.	63,3			63,3
2. Investissement d'aménagement.	30		60	90
	93,3		60	153,3

5. — Etude et préparation de la mise en valeur des terres de l'Est du pays.

5.1. — Le Mutara - Mubari.

Cette région naturelle d'une superficie totale de 347 600 hectares est située au Nord-Est du pays. Son altitude moyenne (1 400 m) est la plus faible du Rwanda à l'exception de la plaine de Bugarama au Sud-Ouest. Le climat est marqué par des pluies moins abondantes, plus irrégulières et une saison sèche plus longue.

5.1.1. — Le Parc National de la Kagera.

Il occupe une superficie totale de 250 000 ha dont 187 200 en réserve intégrale.

Une étude par photo-interprétation effectuée sur cette zone, a eu pour résultat de confirmer le diagnostic des services du ministère de l'Agriculture : la réserve intégrale ne présente aucun intérêt dans le domaine de l'exploitation agronomique.

En effet :

— 60 % des superficies sont estimées non exploitables (112 500 ha) dont :
  — 70 100 ha de terres sèches,
  — 42 400 ha de lacs et de zones marécageuses à inondation permanente (1).
— 0,74 % (1 000 ha) comprennent des zones d'inondations saisonnières ;
— 17 920 ha (soit 9 %) sur 73 560 ha de surfaces agricoles utiles auraient une vocation agro-pastorale.

Les possibilités d'immigration à moyen terme dans cette région sont donc exclues.

5.1.2. — Le Mutara.

Cette région du Mutara proprement dit comprend :
— la réserve annexe du Parc de la Kagera à l'Est de la route orientée Nord-Sud qui aboutit à Kakitumba ;
— le domaine de chasse : 85 500 ha ;
— les autres terres : 54 500 ha.

La réserve annexe exclue, la superficie de 140 000 ha se ventilerait en :
— 25.600 ha de terres agricoles,
— 88 300 ha de terres à vocation pastorale,
— 1 300 ha de terres à vocation forestière.

L'étude par sondages effectuée dans le Mutara et quelques zones avoisinantes portant sur 181 600 ha a donné les résultats suivants :

— Terres non exploitables	12 100 ha	soit 6,7 %
— Terres à vocation agro-pastorale	164 400 ha	soit 90,6 %
— Terres cultivées	2 300 ha	soit 1,3 %
— Bois et forêts	2 600 ha	soit 1,4 %

(1) Bien entendu, une étude plus approfondie conclurait peut-être à la possibilité d'aménager une partie de ces dernières.

Ces sondages confirment ainsi pleinement les estimations antérieures des surfaces agricoles utiles du Mutara. La mise en valeur de cette région est donc concevable. Elle doit être préparée :

— par la réalisation d'un ranch (cf. chapitre élevage) ;
— par des études pédologiques et hydrologiques, économiques ..... 8 M.F.Rw
— par la reprise de la recherche :
agronomique (création d'un centre pilote à Ngarama où seront effectués des essais de café, coton, arachides, etc.) ..... 5 M.F.Rw
zootechnique (par la réouverture du centre de Nyagatare qui pourra bénéficier du support du ranch) ..... 5 M.F.Rw

— Coût de réalisation :
Etudes et recherche ..... 18 M.F.Rw
(Financement extérieur à rechercher) (urgence 1).

5.2. — Vallée de la Nyabarongo.

A partir de son confluent avec l'Akanyaru au Sud de Kigali, la Nyabarongo contourne par l'Est le plateau du Bugesera et s'étend dans la dépression qui aboutit au lac Rugwero.

Cette vallée constitue la plus importante réserve de terres alluvionnaires du pays. Aussi un projet de récupération des terres a-t-il été étudié depuis 1957.

Plusieurs variantes ont été envisagées, la solution retenue (annexe 5) consistant à mettre en polders la partie de la vallée située entre le confluent Akanyaru - Nyabarongo et le rétrécissement de Kwitalie (Nkanga).

Pour cela, les travaux suivants sont nécessaires :

— Erection d'un barrage à 500 mètres en aval du confluent Akanyaru - Nyabarongo (longueur 950 m, hauteur 13 m). Cet ouvrage entraînera le renversement des cours de la Nyabarongo et de l'Akanyaru ; créera un lac réservoir de 35 km de long par submersion de la vallée de l'Akanyaru ; détournera les eaux du bassin de la Nyabarongo par le lac Tshohoha Sud.
— Réalisation de canaux et d'un tunnel (2 400 m de longueur) qui assurerait l'interconnexion des lacs Tshohoha sud et Rugwero.
— Construction d'une digue de fermeture et d'une station de pompage à la pointe Nord du lac Rugwero et Nkanga (pour l'évacuation de l'eau s'accumulant dans la partie la plus basse de l'aire aménagée).

Les travaux d'art, dont une importante partie se situerait sur le territoire du Burundi, étaient estimés en 1965 à 10 M. de dollars soit 500 M. de francs rwandais.

La réalisation de ce projet permettrait la mise en polders de 10 000 ha.

La valeur des sols récupérés a été classée comme suit :

— Colluvions	2,1 %
— Argiles margalitiques	5,3 %
— Sols de levée	25,8 %
— Sols de cuvette	28,5 %
— Sols de cuvette sur argiles margalitiques	3,8 %
— Tourbe	24,4 %
— Sols de levée sur argiles margalitiques	1,5 %
— Sols de cuvette légers sur sols de levée	8,6 %
	100 %

Des cultures de riz irrigué, de thé, de coton, de tabac, de canne à sucre, sont susceptibles d'être envisagées sur ces terres.

Des essais effectués dès 1959 sur un polder pilote à Gahanga, ont dû être abandonnés en 1963 à la suite de difficultés multiples d'ordre technique. Ils devraient être repris à Gahanga de préférence sur un périmètre moins difficultueux.

Les investissements nécessaires s'élèvent à 3 M.F.Rw. Ils sont classés en urgence 2.

Cette opération peut être repoussée aux années 1968 ou 1969 car il s'écoulera un délai de 9 à 10 années entre la signature des marchés et l'installation des paysans sur les polders aménagés.

Enfin, la négociation devra se poursuivre avec les autorités du Burundi pour obtenir la levée du veto mis jusqu'ici à la réalisation de ce projet international.

5.3. — Migongo.

Etude pédologique de cette région : 2 M.F.Rw. Financement externe à rechercher.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES
AU TITRE DE LA MISE EN VALEUR DES TERRES NOUVELLES

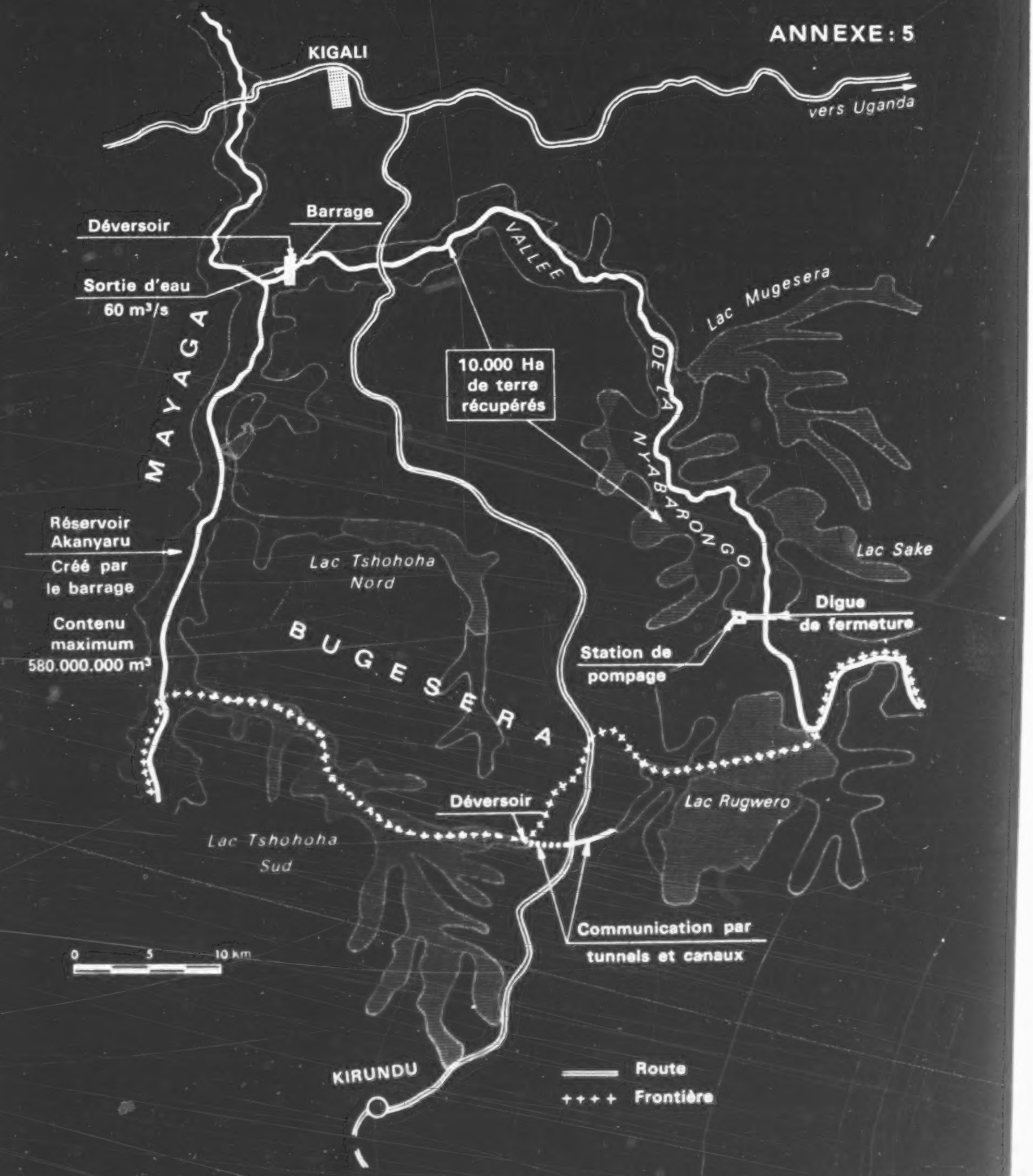
	Millions F. Rw			
	Financement externe	Financement monétaire interne	Financement par investissement travail	Total
1. Projets de paysannats Icyanya, Mayaga, Bugesera	233,756	13,721	16,875	264,352
2. Réalisation de projets élaborés nécessitant des travaux de génie rural				
Nyabugogo	14,866			
Drainage de marais en préfecture de Gitarama	5,600			20,466
3. Elaboration des dossiers hydrauliques des grands marais				
- Etudes	44,380			
- Aménagement de 4 000 ha	160,000			204,380
4. Inventaire et aménagement des petits marais				
- Equipement fonctionnement de la cellule	63,300			
- Aménagement de 15 000 ha	30,000		60,000	153,300
5. Etudes et recherches pour la mise en valeur des terres de l'Est	23,000			23,000
Total général	574,902	13,721	76,875	665,498

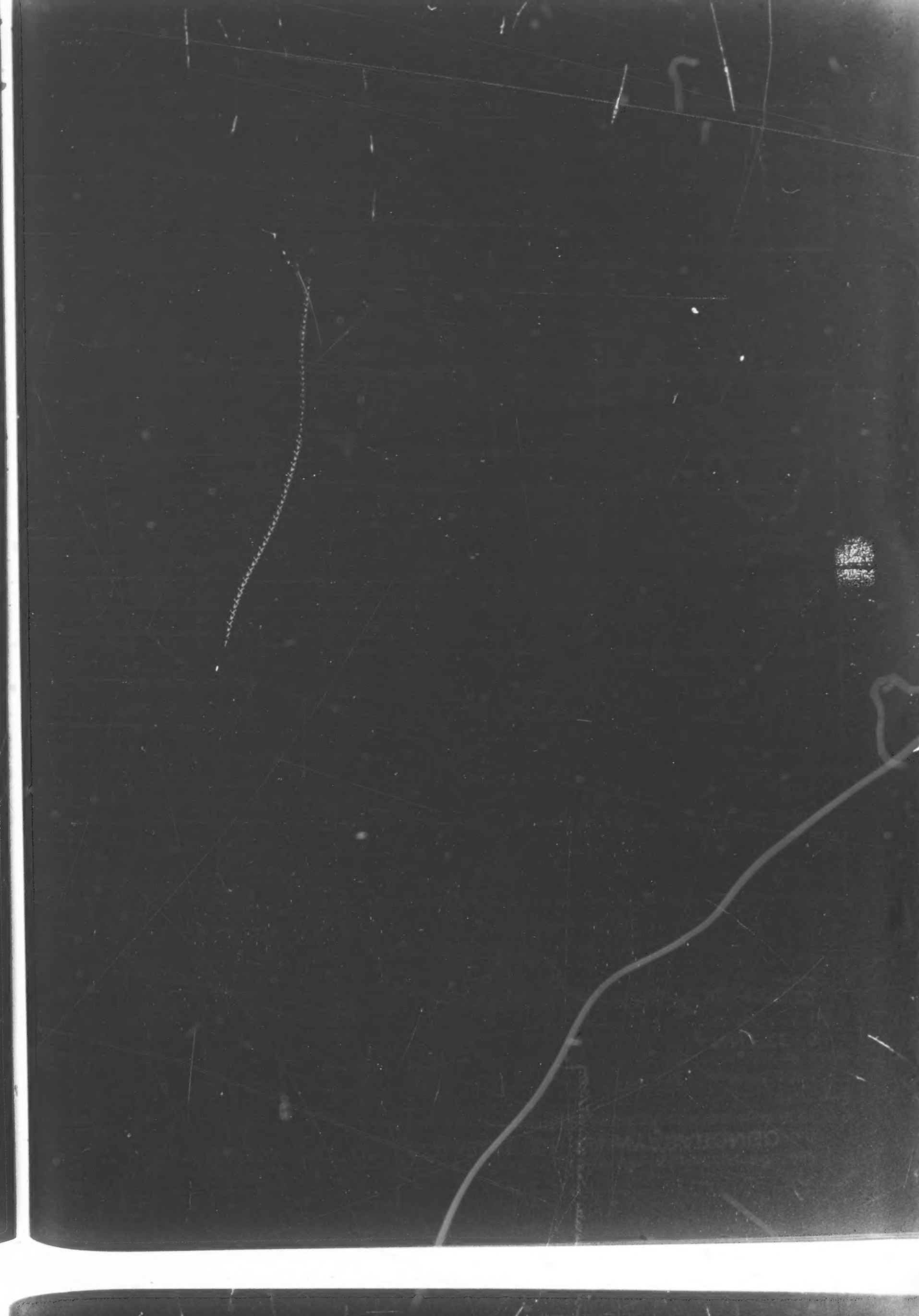
RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RELATIFS
A LA MISE EN VALEUR DES TERRES NOUVELLES
REPARTITION PAR ORDRE D'URGENCE

	Millions F.Rw			
	F.E.	F.M.I.	F. par I.T.	Total
— Urgence 1	489,902	5,721	70,875	566,498
— Urgence 2	85	8	6	99
Total	574,902	13,721	76,875	665,498

AMENAGEMENT DE LA VALLEE DE LA NYABARONGO

ANNEXE : 5





RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE LA MISE EN VALEUR DES TERRES NOUVELLES

(Urgence 1)

	Millions de F.Rw			
	Financement externe	Financement monétaire interne	Financement par investissemen travail	TOTAL
1. Projets de paysannats				
Icyanya	50		5	55
Mayaga :				
- Installations communautaires	25			25
- 4 périmètres	44,211	4,421	4,421	53,053
- Nyamata		1,300	0,200	1,500
Bugesera :				
- Nkanga	12,545		1,254	13,799
- Recherche (Karama) .	20			20
Total 1	151,756	5,721	10,875	168,352
2. Réalisation de projets nécessitant des travaux de génie rural :				
- Drainage Nyabugogo ..	14,866			
- Drainage marais de la préfecture de Gitarama	5,600			
Total 2	20,466			20,466
3. Elaboration des dossiers hydrauliques des grands marais :				
- Etudes	44,380			
- Aménagements	160,000			
Total 3	204,380			204,380
4. Inventaire et aménagement des petits marais :				
- Equipement et fonctionnement de la cellule ..	63,300			63,300
- Aménagement de 15 000 hectares	30,000		60,000	90,000
Total 4	93,300		60,000	153,300
5. Etudes et recherches pour la mise en valeur de l'Est :				
- **Mutara**	18,000			18,000
- **Migongo**	2,000			2,000
Total 5	20,000			20,000
Total général	489,900	5,721	70,875	566,498

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RELATIFS A LA MISE EN VALEUR DES TERRES NOUVELLES

(Urgence 2)

	Millions de F.Rw			
	F.E.	F.M.I.	F. par I.T.	Total
1. Bugesera :				
- Reprise de la désinsectisation tsé-tsé	6			6
- Mise en valeur de cinq périmètres périphériques	60	6	6	72
- Adduction d'eau	16	2		18
2. Vallée Nyabarongo :				
- Polder pilote de Gahanga ou autre implantation	3			3
Total	85	8	6	99

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RELATIFS A LA MISE EN VALEUR DES TERRES NOUVELLES

REPARTITION ENTRE ETUDES ET TRAVAUX DE REALISATION

	Millions de F.Rw		
	1re urgence	2e urgence	Total
1. Etudes et recherches			
- Karama	20		
- Etudes grands marais ..	44,380		
- Mutara	18		
- Mugongo	2		
	64,380		
Polder pilote Gahanga ...		3	67,380
2. Travaux et réalisation ..	502,118	96	598,118
Total	566,498	99	665,498

ANNEXE 1

SITUATION DES PAYSANNATS EXISTANTS AU 1.1.66

Source : Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Préfecture	Région ou lieu du paysannat	Nbre de paysans installés	Epoque d'installation	Culture de base	Financement
Kigali :	Gahanga	300	1956-58	café	Belgique (BE)
	Nyamata	1 260	1960-62	»	Belgique
	Icyanya	1 760	1962-65	»	Belgique
	Nkanga	250	1965-66	coton	FED
	Total	3 570	—	—	—
Gitarama :	Mugina-Rutabo	1 650	1963-65	café	FED
	Mukunguri	250	1962-63	»	Belgique
	Total	1 900	—	—	—
Butare :	Ntyazo-Muhero	1 450	1954-59	café	Belgique (BE)
	Gitovu-Munyinya	1 550	1964-65	»	FED
	Mbogo-Gakoma	1 400	1953-59	»	Belgique (BE)
	Muyaga	1 590	1961-65	»	FED
	Total	6 090	—	—	—
Cyangugu :	Bugarama	600	1956-58	coton	Belgique (BE)
	Gatandara-Shagasha	en cours	1964-..	thé	FED
	Mwaga-Gisakura	» »	1965-..	»	
	Total	600	—	—	—
Gisenyi :	Mfunda	160	1964-65	thé	Belgique (BE)
	Mwiyanike	700	1963-66	pyrèthre	Rwanda (BO)
	Bonde	40	1965-..		»
	Total	900	—	—	—
Ruhengeri :	Kinigi	1 450	1960-65	pyrèthre	Belgique (BE)
	Nkumba	70	1964-66	»	»
	Nkuli-Mukingo	280	1964-66	»	»
	Total	1 800	—	—	—
Byumba :	Mulindi	en cours	1962-65	thé	Belgique + FED
	Cyohoha-Rukeri	» »	1966-..	»	FED
	Ntete	100	1955-58	café	Belgique (BE)
	Total	100	—	—	—
Kibungu :	Bwiriri	500	1959-62	café	Belgique (BE)
	Matongo	600	1960-62	»	»
	Total	1 100	—	—	—
Rwanda :	Total général	16 060	1953-1966	—	—

Remarque : Sur les 16 060 familles installées :

12 510 s'adonnent à la culture du café, soit ..... 77,90 %
2 540 » » du pyrèthre, soit ..... 15,70 %
850 » » du coton, soit ..... 5,40 %
160 » » du thé, soit ..... 1,00 %

COUT MOYEN DE L'INSTALLATION DU PAYSANNAT ET DE SON FONCTIONNEMENT

Source : Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage

Devis type pour une unité de 1 000 paysans.

1. — Frais d'installation.

A. EQUIPEMENT PERSONNEL ET MATERIEL

1. **Personnel :** ing. agronome, agr. adjoints, chef d'équipe	1 500 000
2. **Matériel roulant :** Jeeps, camions	720 000
3. **Outillage et magasin provisoire :** houes, machettes	80 000
4. **Matériel topographique :** boussoles, niveau, décamètres	20 000
Total	2 320 000

B. IMPLANTATION INFRASTRUCTURE

1. **Pistes :** 120 km à 5 m de large :	
— piquetage et levé topographique	50 000
— débrouissaillement et ouverture	960 000
2. **Délimitation parcelles :**	
— piquetage, implantation bornes, haies	300 000
— fabrication 3 000 bornes	90 000
3. **Aide matériel aux paysans :**	
— perches	600 000
— semences sélectionnées	150 000
4. **Lutte anti-érosive :** piquetage et réalisation 2 lignes	150 000
5. **Piste bétail :** 15 km	150 000
Total	2 680 000

Total de l'équipement et de l'installation proprement dite : 5 000 000 F soit **5 000 par famille.**

C. EQUIPEMENT SOCIAL

1. Construction centre **médical,** logement personnel	725 000
2. » » **vétérinaire,** logements dip. etc.	850 000
3. » **foyer social,** logements	275 000
4. » école, logements, instituteurs	600 000
5. » centre agricole, dépulpeur, pépinière perman., hangar agricole, etc.	750 000
Total	3 200 000

Total du financement extérieur : 8 200 000 F soit 8 200 F par famille.

D. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Constructions puits ou adduction d'eau, ou aménagement de sources, à raison d'un point d'eau pour 50 familles 1 500 000
soit **1 500 F par famille.**

E. REBOISEMENT

100 ha d'eucalyptus à réaliser en 10 ans..... 1 500 000

Remarque : L'installation d'un périmètre normal se fait généralement en 1 an à 1 an 1/2. Toutefois pour la culture du thé, réalisée sous la formule de blocs de 100 à 500 ha, l'équipe d'installation poursuit son action jusqu'à l'entrée en rapport des plantations, avant de procéder à la distribution des parcelles de thé.

Le coût de cette installation se monte à ± 45 000 F par famille.

2. — **Frais de fonctionnement.**

F. REMUNERATION PERSONNEL, ENTRETIEN BATIMENTS, FRAIS RECURRENTS

1.	Rémunération personnel, entretien centre médical	280 000
2.	» » » » vétérinaire	280 000
3.	» » » » social	100 000
4.	» » » école primaire	180 000
5.	» » » centre agricole	160 000
		1 000 000

soit **1 000 F par famille.**

CHAPITRE V

CONSERVATION DES SOLS ET FORÊTS

Section 1 CONSERVATION DES SOLS

I. — DONNEES

1. Les sols sont menacés par des pratiques agricoles peu conformes aux exigences de leur conservation. En particulier, les risques s'aggravent lorsque la pente est supérieure à 5 % pour les terres cultivées et à 10 % pour les terres pâturées.

Le problème se pose avec acuité par suite de la densité démographique croissante qui conduit à l'utilisation de terres qui, dans d'autres pays, ne seraient pas exploitées. En raison du relief, on estime que 70 % des terres cultivées et 60 % des terres pâturées sont menacées.

2. La lutte contre l'érosion a été entreprise à partir de 1949 selon deux techniques :

— constitution d'une trame anti-érosive de fossés et de haies dans les terres consacrées aux cultures vivrières,

— et paillage des plantations de café.

Dans les paysannats, elle a pris des formes particulières : les exploitations sont disposées perpendiculairement à une piste d'installation qui suit une courbe de niveau. La trame anti-érosive constituée de haies vives limite les sols et rend aisée la pratique des cultures vivrières par bandes alternées et les semis effectués parallèlement aux courbes de niveau.

Au 31 décembre 1960, le bilan des travaux se présentait comme suit :

137 657 km de fossés avec haies

171 142 km de fossés sans haies,

56 093 km de haies sans fossés.

Soit une longueur totale des ouvrages de 364 892 km. La largeur moyenne des terrasses étant de 10 m, 364 000 ha étaient protégés couvrant environ 40 % des terres de cultures et 8 % des pâturages.

Depuis 1960, les travaux ont été interrompus et on peut estimer que, par suite de l'absence d'entretien un tiers des ouvrages est à renouveler et un tiers nécessite des réfections importantes.

3. Des réseaux d'irrigation réalisés du temps de la Tutelle intéressent une partie du pays et plus particulièrement les préfectures de Kibuye, Gitarama, Butare, Gisenyi, Byumba, Cyangugu.

Ils comptaient 731 km de drains primaires dont la répartition géographique est la suivante :

Préfecture de Gitarama	200 km	couvrant	1 600 ha
» Kibuye	150 km	»	2 100 ha
» Butare	134 km	»	542 ha
» Byumba	67 km	»	546 ha
» Gisenyi	55 km	»	710 ha
» Gikongoro	30 km	»	116 ha
» Cyangugu	30 km	»	400 ha
» Kibungo	30 km	»	400 ha
» Kigali	24 km	»	400 ha
» Ruhengeri	11 km	»	169 ha
	731 km		4 683 ha

Les préfectures de Gitarama et de Kibuye disposent à elles deux de la moitié du réseau total d'irrigation.

— Le réseau de Kibuye est composé principalement de conduits d'irrigation situés sur flancs de collines abruptes et perchés à un niveau élevé par rapport aux piedmonts de ces collines, aux courbes cultivables et aux plages d'alluvionnement et de colluvionnement des vallées.

Dans ces conditions, l'arrosage par « ruissellement » ou par « infiltration » exige de grandes précautions. L'arrosage par « aspersion » pourrait être envisagé car la dénivellation assurerait la pression suffisante nécessitée par cette méthode (avec combinaison de tuyaux fixes et mobiles en plastique).

— Les drains du réseau de Gitarama sont situés le long des vallées sur les piedmonts des collines et dominent des zones d'alluvionnement et de colluvionnement.

Dans cette préfecture, l'arrosage doit s'effectuer par « ruissellement », par « infiltration » et par « submersion » pour quelques plages.

4. — Les caractéristiques physiques du pays déterminent de la part du réseau hydrographique une action érosive continue dans la partie supérieure des cours d'eau.

En cette matière, les données sont inexistantes, ce phénomène n'ayant jamais été étudié. Il est toutefois illustré par de très nombreuses manifestations.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

1. La mise en valeur des terres nouvelles au prix d'investissements élevés, ne peut apporter, à elle seule, une solution (qui, d'ailleurs, serait provisoire compte tenu du potentiel limité) au problème de la pénurie de terres.

Actuellement, la pression démographique croissante entraîne déjà une diminution de la superficie des exploitations, une réduction des jachères qui accélère l'usure des sols.

Aussi est-il prioritaire de protéger le capital terres dont la dégradation est perceptible, par une reprise vigoureuse de l'action antérieure.

2. Parallèlement, il sera souhaitable d'exploiter au mieux les réseaux d'irrigation dont le pays dispose.

Mais l'irrigation, facteur d'intensification, est considéré comme « la dernière phase logique du progrès agricole », aussi doit-elle être utilisée avec prudence et au bénéfice de cultivateurs bien encadrés et désireux de produire plus.

RECOMMANDATIONS

1. — Reprendre l'action de conservation des sols sur la base d'un rythme annuel de mise en défens de 36 000 hectares.

1.1. — Les superficies à traiter.

Les surfaces des terres de culture et de pâturage, précisées dans les données générales de l'Agriculture, s'élèvent à 808 375 ha de terres de cultures et 817 116 ha de terres de pâturages. Si 30 % des terres de cultures (242 512 ha) ont une pente inférieure à 5 %, la superficie des terres menacées peut être estimée à 565 863 ha. Deux tiers des 364 000 ha protégés en 1960 étant actuellement en défens, soit 242 700 ha, il reste donc à réaliser la protection de 323 163 ha de terres de cultures.

En ce qui concerne les terres à vocation pastorale, il faut soustraire la superficie du domaine de chasse du Mutara : 85 500 ha ; il reste alors 731 616 ha à prendre en considération.

Les pâtures établies sur des pentes inférieures à 10 % ne demandent pas de protection spéciale et représentent 40 % de la superficie totale soit 292 646 ha.

On peut estimer par ailleurs que 42 000 ha de terres de pâturages sont protégés par des travaux anciens que ce soit en paysannat ou en milieu non organisé.

Dans ces conditions restent à protéger : 396 970 ha (731 616 — 292 646 — 42 000).

La répartition entre terres de cultures et terres de pâturages est différente suivant les critères employés.

Certes, l'estimation des terres protégées est susceptible de certaines erreurs. Cependant l'ordre de grandeur des terres à traiter peut être considéré comme valable et peut servir de base pour apprécier l'importance de l'effort à accomplir.

Compte tenu de la pression démographique, l'œuvre de protection anti-érosive doit être achevée dans un délai maximum de vingt années, ce qui correspond sensiblement au rythme de réalisation de la période antérieure à 1960 (un rythme supérieur ne peut se concevoir, du moins au cours de la première période quinquennale, par suite de la pénurie du personnel qualifié des services de l'Agriculture et de l'impossibilité d'effectuer un prélèvement disproportionné sur les effectifs prévisibles).

Le délai de vingt années détermine les superficies annuelles à traiter qui seront donc de :

— 16 158 ha pour les terres de cultures (323 166/20) ;

— 19 848 ha pour les terres de pâturage (396 970/20).

1.2. — Les conditions de l'action anti-érosive.

Cette action peut utiliser un certain nombre de leviers :

— la propagande,

— la démonstration,

— la réglementation,

— l'assistance contractuelle des services publics (ces derniers accorderont certains avantages aux cultivateurs : semences sélectionnées, organisation de commercialisation... contre l'engagement de respecter les règles de la lutte anti-érosive). Cette pratique est à la base de la conception des paysannats.

Sa réussite suppose :

— l'existence d'une législation foncière assurant au cultivateur la jouissance d'une terre sur laquelle il aura procédé à d'importants aménagements fonciers ;

— l'augmentation de la rentabilité de l'exploitation, ce qui conduira à mener, parallèlement aux opérations de conservation du sol, des opérations de développement de cultures industrielles.

1.3. — Modalités techniques.

Le piquetage des courbes isohypses au moyen d'un instrument simple peut être réalisé au rythme journalier de 500 mètres environ dans les terres de cultures et 600 m dans les pâturages ; un moniteur guidera le travail de trois instruments. L'équipe, ainsi constituée piquetera 1 500 m de courbes en terres de cultures (soit une superficie de 2,25 ha pour des terrasses d'une largeur moyenne de 15 m) et 1 800 m de courbes en terres de pâtures (soit une superficie de 3,60 ha pour des bandes d'une largeur de 20 m).

Sur la base de 200 jours de travail par an (les travaux doivent être pratiquement arrêtés pendant les périodes trop pluvieuses) une équipe réalisera le schéma de protection de 450 ha de terrains de cultures ou de 720 ha de terres de pâturages, par an.

Ces lignes isohypses seront utilisées de la façon suivante :

— En terrains de cultures :
terrains dont la pente est comprise entre 5 % et 30 % : établissement de doubles haies de setaria (ou de lignes horizontales garnies de 2 rangées de bananiers) ;
terrains dont la pente est comprise entre 30 % et 100 % : creusement de fossés anti-érosifs garnis d'une double haie de setaria sur les rejets de terre (vers le haut de la colline).
— En terrains de pâturages :
terrains dont la pente est comprise entre 10 % et 100 % : établissement d'un dispositif de fossés aveugles, fossés interrompus par des solutions de continuité, disposées en quinconces (solutions de continuité de 1 à 2 m tous les 25 mètres).

La superficie annuelle à protéger et la capacité unitaire détermine le nombre d'équipes nécessaires :

— pour les terres de cultures ..... 16 158 ha : 450 = 36 équipes ;
— pour les terres de pâturages ..... 19 848 ha : 720 = 27 équipes.

Afin de garder une marge de sécurité raisonnable, il faudra donc 40 équipes pour les terres de cultures et 30 équipes pour les terres de pâtures.

L'action sera menée simultanément dans les dix préfectures à raison de 7 équipes par circonscription administrative dont les travaux devront être concentrés dans une zone d'une ou deux communes (une deuxième zone sera abordée quand l'action locale aura atteint un niveau suffisant). Cette concentration permettra d'obtenir un meilleur rendement des moyens affectés à la lutte anti-érosive ; de mieux lier les opérations de lutte anti-érosive à des actions concernant l'activité agricole en général, (dont l'intérêt est plus immédiatement sensible à l'exploitant : semences sélectionnées par exemple) et qui augmentent la rentabilité des terres protégées.

La liste des zones proposées est donnée dans le tableau page suivante (cf. carte annexe 1).

1.4. — Moyens nécessaires.

— Moyens en personnel : Chaque zone nécessitera les services d'un agronome de l'école de Butare et de sept moniteurs agricoles (quatre spécialisés dans les terres de cultures, trois spécialisés dans les terres de pâtures) ; soit pour les dix zones : dix agronomes et soixante-dix moniteurs agricoles.

Sur le plan national, l'action sera dirigée par deux agronomes.

— Moyens financiers : On trouvera ci-dessous l'estimation du coût du programme (Cf. annexe 2) :

- Action conservation des sols et moyens généraux ..... 100,3 M.F.Rw
- Actions d'accompagnement de développement régional ..... 40,7 M.F.Rw
- Reboisement ..... 7,5 M.F.Rw

Le financement, sur ressources intérieures des dépenses monétaires estimées à 122,2 M.F.Rw pourrait être couvert par taxes additionnelles à la Contribution Personnelle Minimum et à l'impôt sur le gros bétail.

LISTE DES ZONES D'ACTION ANTI-EROSIVES PROPOSEES

Préfecture	Région naturelle (et sous-région)	Communes	Centre de direction ou ZONE	Cultures industrielles de base ou Elevage	Observations
I. BYUMBA	1. NDORWA	Cyondo	Myove	Orge	Zone de culture intensive de l'orge.
	2. MUTARA	Gatsibu	Gatsibu	Café et élevage	Développement agro-pastoral de la zone voisine du domaine de chasse.
II. BUTARE	1. BUHANGA NDARA	Ndora	Gisagara	Café	Prolongement méridional des paysannats du MAYAGA
	2. BUSANZA	Rusatira	Songa	Café et élevage	Zone entourant la station d'élevage de Songa.
III. CYANGUGU	1. IMBO	Bugarama	Bugarama	Coton et bananier	Zone entourant le (1) paysannat « c otonnier »
	2. IMPARA	Gafunzo	Shangi	Café	Zone entourant la coopérative de l'Impara.
IV. GIKONGORO	1. BUYENZI	Rwamiko	Mata	Thé et élevage	Programme thé suivant la méthode « villageoise ».
	2. MUGAMBA BUFUNDU	Mudasomwa ou Kirehe	Kitabi ou Gikongoro	Thé et élevage	— idem —
V. GISENYI	1. BUGOYI	Koyove et Nyamyumba	Nkora	Café	Zone entourant la coopérative de la NKORA.
	2. KINGOGO	Satinski	Ngororero	Café et arachide	Réorganisation de la caféiculture.
VI. GITARAMA	1. UMUGONDO	Runda	Rugarika	Café et arachide	Prolongement septentrional des paysannats du MAYAGA
	2. RUKIGA	Murama	Gitwe	Café	Réorganisation de la caféiculture.
VII. KIBUNGO	1. MIRENGE	Kigarama	Karemba	Café et arachide	Programme A.I.D.R.
	2. GISAKA	Rukira	Rukira	Arachide et café	Programme arachide (huilerie).
VIII. KIBUYE	1. BWISHAZA	Mabanza	Musaho ou Rubengera	Café	Zone entourant la coopérative des « Abahizi ».
	2. BUDAHA	Kivumu	Kivumu ou Gaseke	Café et élevage	Réorganisation de la caféiculture.
IX. KIGALI	1. BUMBOGO	Rushashi	Rushashi	Café et arachide	— idem —
	2. BULIZA	Rutongo	Jari	Café et arachide	— idem —
X. RUHENGERI	1. RUKIGA 2. BUBERUKA (NDORWA)	Gatonde Butaro	Gatonde Butaro	Café Froment et élevage	Programme B.D.P.A. Réorganisation de la culture du froment.

(1) Remarque : dans cette zone, le dispositif anti-érosif consistera en bandes isohypses garnies de 2 lignes de bananiers (en quinconce) en corrélation avec la réorganisation de la culture cotonnière dans la plaine de Bugarama.

Les crédits nécessaires étant de l'ordre de 24 M.F.Rw par an, une surtaxe modérée permettrait d'en assurer la couverture (20 M.F.Rw par C.P.M. et 4 M.F.Rw par impôt sur le gros bétail).

2. — **Etudier dans les cinq ans les mesures et les projets** devant permettre de limiter au minimum possible la dégradation des terres par l'érosion fluviale.

— Cette étude générale portant sur les hautes et moyennes vallées devra être effectuée dans le cadre des activités du Service du Génie Rural.

Elle devra tenir compte de toutes les données de l'équation hydrologique, en particulier de la tendance à l'assèchement constatée depuis deux décennies par suite de la surcharge agricole et pastorale et des déboisements simultanés ; de la nécessité d'alimenter les nappes afin d'assurer leur préservation et leur renforcement.

— La teneur des eaux en limon s'élevant rapidement avec la vitesse d'écoulement, la capacité de drainage des cours d'eau est considérable.

Un des moyens de lutte contre ce danger consistera donc à ralentir l'écoulement des eaux par des séries de petits barrages. Ces retenues offriront par ailleurs des posibilités de cultures sur ces terres d'alluvionnement.

3. — **Assurer la restauration et l'amélioration des réseaux d'irrigation existants,** ainsi qu'une meilleure exploitation de la part des populations bénéficiaires.

A cette fin, une section spécialisée sera créée au ministère de l'Agriculture et de l'Elevage: elle comprendra 1 agronome conseiller technique, 2 agronomes rwandais, 10 vulgarisateurs spécialisés.

Coût de l'opération (1) : 20,61 M.F.Rw.

Le personnel de cette section sera divisé en deux équipes (comprenant chacune un agronome rwandais et cinq vulgarisateurs spécialisés) affectées dans les préfectures de Gitarama et Kibuye.

Ces deux unités « irrigation » devront dans les deux préfectures intéressées :

— remettre les réseaux en état de fonctionnement ;
— promouvoir l'utilisation optimale des eaux et des terres irriguées (en effet on sait que l'irrigation mal utilisée peut entraîner un appauvrissement du sol) ;
— promouvoir des pratiques culturales améliorées et améliorantes, rentabilisant les dépenses d'irrigation ;
— créer des groupements de bénéficiaires ayant pour but de participer à la réalisation des travaux, de réglementer l'utilisation des eaux, de réglementer le fonctionnement, l'entretien et la réparation des réseaux.

Lorsque les programmes de Gitarama et de Kibuye auront été achevés, les deux équipes se consacreront à des travaux identiques dans d'autres préfectures.

(1) En Millions F.Rw :

— Equipement pour cinq années		1,2
— Fonctionnement annuel	2,882	
Soit pour cinq années		14,410
— Investissements pour cinq années		5
		20,610

RECAPITULATION DES BESOINS RECENSES
AU TITRE DE LA CONSERVATION DES SOLS
(Urgence 1)

Millions FRw

	Financement extérieur	Financement monétaire national	Total	Investissement Travail	Total Général
1. Action conservation des sols ..... (Moyens généraux)	11	84,5	95,5	4,8	100,3
2. Accompagnement par action de développement régional	10,5	30,2	40,7		40,7
3. Reboisement		7,5			7,5
4. Etude de la régulation des cours d'eaux	4				4
5. Restauration des réseaux d'irrigation	7,5	13,11	20,61		20,61
Totaux	33	135,31	168,31	4,8	173,11

CARTE DES ZONES D'ACTION ANTIEROSIVES PROPOSEES

ANNEXE : 1

OUGANDA

Zone

Centre de Zone

0 5 10 15 20 Km

Ech.1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

Butaro

Ruhengeri

Gisenyi

Gatonde

Nkora

Lac

Kivu

Rubengera

Kibuye

Gateke

Gitarama

Byumba

Gatsibu

Miyove

Rushashi

Ngororero

Rutongo

KIGALI

Rugarika

Karomba

Kibungo

Rukira

Gitwe

Songa

Shangi

Cyangugu

Kitali

Gikongoro

Mata

Butare

Gisagara

Bugarama

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

DONNEES FINANCIERES DU PROGRAMME D'ACTION ANTI-EROSIVE

1. — Action de conservation des sols.

Millions F.Rw

1.1. — Par zone :

— 1 Agronome de l'Ecole de Butare, pour 5 ans 0,360
(salaire annuel de 72 000 F.)

— 7 Moniteurs 0,840
(salaire annuel 24 000 F.)

— Equipes de piquetage :
7 × 3 équipes de 6 hommes pendant 200 jours par an :
25 200 H/j × 16 F = 403 200 F par an 2,016

— Creusement de baradines dans les pâturages : 894 km par an :
35 760 H/j × 20 F = 715 200 F par an 3,576
(Le travail suppose un rendement journalier de 2,25 m^3)

— Matériel de piquetage :

7 clisimètres × 2 000 F =	14 000 F
24 planches à niveau × 3 000 =	72 000 F
	86 000 F

Réparations et renouvellement :
20 % de la dépense primitive pendant 4 ans

17 200 × 4 =	68 800 F
	154 000 F 0,1548

Total 6,9468

1.2. — Pour les 10 zones :

7 M × 10 = ...	70	
+ 2 ingénieurs agronomes expatriés (0,5 M de salaire annuel)	5	(financement extérieur)
— Aménagement de gites pour le logement du personnel : 0,150 M par zone	1,5	
— 1 Bureau par zone (Ovaltent ou construction en matériel local) 0,090 M par zone	0,900	
— Véhicules :		
Achats de véhicules neufs	6	(financement extérieur)
Fonctionnement	13	
	95,500	dont 11 M. F. de financement extérieur.

2. — Actions d'accompagnement de développement régional.

2.1. — Par zone :

— Semences sélectionnées	0,270	financement extérieur
— Petit outillage (location vente)	0,400	
— Engrais	0,380	
— Adduction d'eau	2,250	
— Pistes de pénétration 10 km/an	0,450	
— Pistes de bétail 8 km/an	0,320	
Total par zone	4,070	

2.2. — Pour les 10 zones ..... 40 dont 10,5 M. F. sur financement extérieur.

2.3. — Reboisement :

10 ha par an à 15 000 F pendant 5 ans par zone	0,750
Pour les 10 zones	7,500

3. — Récapitulation :

	Millions F.Rw		
	Financement national	Financement extérieur	Total
Action de conservation des sols	84,5	11	95,5
Accompagnement régional	30,2	10,5	40,7
Reboisement	7,5		7,5
Total	122,2	21,5	143,7

De plus la réalisation de ce programme nécessitera un investissement-travail effectué par les cultivateurs (en ce qui concerne les fossés à établir sur les terres de cultures d'une pente supérieure à 30 %, cet investissement a été estimé à 4,8 M.F. Rw.). L'investissement représenté par la mise en place, l'entretien des haies n'a pas été comptabilisé.

Section 2

FORET

I. — DONNEES

1. — La forêt actuelle.

Par la houe et par le feu, le paysan et le pasteur ont détruit la forêt naturelle. Par suite de l'accroissement rapide de la population, celle-ci ne subsiste plus que dans le massif des volcans et accrochée aux sommets de la crête Congo-Nil où une réglementation la protège depuis 1933. La superficie totale est réduite à moins de 150 000 ha. C'est une forêt de haute altitude, implantée sur un relief très tourmenté et dont le rôle principal est de servir de château d'eau.

Dans l'est, subsistent des savanes boisées très dégradées, qui fournissent uniquement du bois de chauffage aux populations voisines.

Depuis 1931, des lotissements artificiels ont été réalisés ; leur superficie s'étendait en 1959 sur 24 966 ha (1) (annexe 1) soit légèrement plus du dixième des terres à vocation forestière (228 102 hectares).

2. — Besoins en bois de chauffage.

L'exploitant agricole utilise tous les sols disponibles, les jachères sont très réduites, les quantités de bois qu'il peut récupérer sur son exploitation sont minimes et deviendront de plus en plus faibles avec l'intensification de la culture et de l'élevage. Aussi le problème de l'approvisionnement en bois de chauffage qui, dans d'autres pays africains ne soulève aucune difficulté, doit-il être étudié au Rwanda par suite de la forte densité démographique.

Actuellement le paysan emploie très souvent des combustibles de fortune, herbes et chaumes, dont le rendement économique serait meilleur s'ils étaient utilisés comme engrais organique.

La consommation est mal connue mais on peut estimer les besoins à 5 stères par an et par famille ; il faudrait une production de 3 millions de stères en 1965 et de 6 millions de stères en 1985. En admettant que des moyens de fortune puissent, en 1985, satisfaire la moitié des besoins, les boisements devraient fournir 3 millions de stères, ce qui nécessite une superficie de 50 000 hectares sur la base d'un rendement annuel de 60 stères à l'hectare.

3. — Besoins de bois d'œuvre.

Le cycle de la production forestière contraint à considérer les besoins dans une perspective à long terme. L'année 1985 a été retenue pour des raisons de commodité puisqu'elle correspond sensiblement au doublement de la population.

Il faut noter toutefois qu'en matière forestière un délai de vingt années est trop bref à de nombreux égards.

La consommation actuelle est très faible. En 1965 : 2 500 m^3 ont été importés de l'Est africain et 1 200 m^3 produits par des artisans dans la forêt de la crête Congo-Nil suivant des techniques assez médiocres.

Elle se trouve à un niveau anormalement bas puisqu'en 1955, l'ensemble Ruanda-Urundi importait 15 230 m^3 (dont la plus grande partie était consommée à Bujumbura). Par ailleurs, si la consommation par habitant des différents pays africains est très variable, elle se situe presque toujours à un niveau très supérieur au niveau actuel de la consommation locale (Uganda de 4 à 5,5 m^3 pour 1 000 habitants, Madagascar 9, République Centrafricaine plus de 20, Rwanda 1,2).

Il faut donc prévoir une augmentation rapide de la consommation qui pourra atteindre 24 000 m^3 en 1985, soit 4 m^3 pour 1 000 habitants et par an : cette estimation suppose une évolution très modeste des conditions d'habitat de la populaion rurale et de l'urbanisation.

(1) Les terres boisées ont été estimées en 1964 à 22 178 ha.

4. — Les possibilités de production de bois d'œuvre.

La production de bois d'œuvre peut être assurée par exploitation de la forêt naturelle et exploitation des boisements exotiques.

4.1. — La productivité de la forêt naturelle est très faible (rotation de 150 années). Des essais d'enrichissement ont été effectués suivant trois techniques : placeaux denses, layons, jardinage des recrues naturelles. Ils portaient sur 1 300 hectares. Leurs résultats ne sont pas connus ; il serait indispensable d'en faire l'expertise, de dégager, d'apprécier la technique la meilleure, et de déterminer l'intérêt de poursuivre l'enrichissement de la forêt.

Cependant il faut remarquer que le coût des opérations d'enrichissement est élevé : 16 000 francs par hectare, par suite de la nécessité d'entretiens répétés au cours des premières années. Il est au moins égal au coût de réalisation de la plantation alors que le rendement escompté (2 à 4 m^3 par hectare et par an) est inférieur au rendement des boisements en espèces les moins productives. De plus, la croissance restera très lente : les parcelles enrichies ne seront pas exploitables avant 50 à 150 ans.

Il faut préciser qu'un projet du Ministère de l'Agriculture envisage l'exploitation de 300 ha par an (production annuelle 3 000 m^3) sur 45 000 hectares avec rotation de 150 ans.

4.2. — Les boisements d'espèces exotiques : La répartition des boisements est sensiblement la suivante (annexe 1) :

Eucalyptus	19 099 ha
Black Wattle	2 899 »
Grevillea	561 »
Cyprès	723 »
Pins	36 »
Divers	1 653 »

— Le « black wattle », très efficace dans la protection des sols, est inutilisable en bois d'œuvre.
— Le grévillea ne paraît pas adapté.
— Les cyprès sont intéressants, mais demandent des sols profonds et riches.
— Au contraire, les pinus présentent les avantages de l'espèce précédente sans en avoir les exigences.
— Les eucalyptus comprennent des variétés très nombreuses, souvent mélangées, où le Maïdewi et le Soligna dominent.

Mais ces boisements, réalisés souvent avec des moyens de fortune, ont été exploités de façon désordonnée depuis quelques années. Aussi ne faut-il pas estimer à plus de 10 000 ha la surface boisée susceptible de produire des bois d'œuvre.

Avec un rendement annuel de bois d'œuvre de 10 m^3 par hectare d'eucalyptus, 4 m^3 par hectare de conifères, les boisements actuels peuvent donc produire 94 000 m^3 (90 000 m^3 pour 9 000 ha d'eucalyptus, 4 000 m^3 pour 1 000 ha d'autres boisements), soit beaucoup plus que la demande prévisible en 1985.

Les besoins peuvent donc être couverts par la production nationale sous réserve de l'exploitation convenable du potentiel existant des boisements d'eucalyptus.

5. — Le reboisement.

5.1. — Le tableau ci-dessous donne par préfecture les superficies de terres à vocation forestière à boiser :

Kigali	6 243	ha
Gitarama	15 275	»
Butare	10 561	»
Gikongoro	19 318	»
Cyangugu	66 665	»
Kibuye	2 928	»
Gisenyi	2 117	»
Ruhengeri	36 255	»
Byumba	16 076	»
Kibungu	33 450	»
	205 924	»

Il s'agit de terres pour lesquelles une utilisation autre que la forêt serait dangereuse.

Par ailleurs pour certaines terres retenues comme ayant une vocation agro-pastorale, une utilisation forestière pourrait être plus rentable.

Enfin, les terres dites inutilisables peuvent supporter des taillis, susceptibles de fournir du bois de chauffage.

5.2. — Le coût des opérations de reboisement a été estimé par les services de l'Agriculture à 15 000 F.Rw par hectare. Il comprend pour 4/5e essentiellement des dépenses de main-d'œuvre non qualifiée (annexe 2).

Ce prix de revient peut être abaissé pour certains boisements de « Black wattle ».

Le reboisement peut se concevoir avec de la main-d'œuvre salariée ou par le travail volontaire des populations. Toutefois l'investissement-travail ne peut constituer la solution exclusive car les terres à reboiser ne sont pas réparties de façon uniforme. D'autre part, la réalisation par investissement-travail réclame un encadrement serré pour être efficace, encadrement qui ne sera pas disponible avant la fin de la période quinquennale.

C'est pourquoi le programme d'urgence propose d'effectuer les travaux de reboisement de la première période essentiellement par main-d'œuvre salariée.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

— La forêt doit maintenir les conditions écologiques, assurer une production permettant l'approvisionnement en bois d'œuvre et en bois de chauffage. Elle joue en particulier un rôle déterminant dans la préservation du capital foncier. Aussi le reboisement est-il presque toujours complémentaire des actions de conservation des sols et d'aménagement des vallées.

— Le très important effort de reboisement réalisé antérieurement à 1958 a permis de constituer un capital forestier qui devra être sauvegardé et valorisé par une exploitation rationnelle.

RECOMMANDATIONS.

1. — Reprendre les travaux de reboisement afin de faire face aux besoins nationaux.

- Restaurer et enrichir les boisements existants.
- Créer des boisements nouveaux selon un rythme de plantation qui devra atteindre 1 600 hectares à partir de 1971.

L'exploitation de la forêt et des boisements pourrait dégager certaines ressources. Cependant, la nature de la forêt primaire et les conditions de relief sont telles que l'exploitation sera d'un coût élevé.

En ce qui concerne les boisements artificiels, l'exploitation pour la fourniture de bois d'œuvre n'a pas commencé (les résultats financiers éventuels ne peuvent donc être estimés) ; quant au rendement de redevances pour récupération de bois de chauffage, il paraît aléatoire. Aussi est-il nécessaire de trouver des ressources nouvelles.

2. — **Instituer une taxe de reboisement** d'un taux de 40 francs par homme adulte valide. Cette taxe rapportera 21,2 M.F.Rw par an, soit de 1967 à 1970 : 84,8 M.

Sur ces recettes, 7,5 M. seront affectés à des reboisements prévus par le programme de conservation des sols.

Le reliquat de 77,3 M.F. sera utilisé à la restauration des boisements existants et à la création de nouveaux reboisements.

En 1971, le nombre des adultes valides assujettis à la taxe atteindra 620 000 unités. Les recettes (24,8 M.) permettront alors d'effectuer chaque année 1 600 ha de plantations.

Au cours du programme quinquennal, le rythme des travaux devrait augmenter progressivement avec la mise en place de l'encadrement nécessaire, jusqu'à l'objectif de 1 600 ha en 1971.

Ce programme correspond à l'effort minimum. En effet, sa réalisation permettra de couvrir seulement les besoins minima en bois de chauffage prévus pour l'année 1985 (il restera 150 000 ha à reboiser). Dans le même temps, la conjonction de l'intensification de la culture et de l'élevage et de l'extension de superficies cultivées entraînera la disparition de certaines ressources actuelles en bois de chauffage.

Il faut espérer que les besoins ressentis permettront parallèlement d'obtenir une participation plus active à l'œuvre de reboisement.

3. — **Adopter et imposer des disciplines réglementaires** afin de lutter contre la destruction du capital forestier (interdiction de piétiner dans les boisements, autorisation préalable à toute exploitation, réalisation de pare-feux, etc.).

4. — **Expertiser les essais d'enrichissement** de la forêt naturelle.

5. — **Etudier et rechercher les méthodes et procédés définitifs d'utilisation de l'eucalyptus** comme bois d'œuvre (problèmes du sciage et du séchage).

6. — **Sensibiliser la population au problème forestier** afin de réaliser, dans tous les cas où l'encadrement le permettra, des boisements communaux par épargne-travail.

7. — **Encourager la population rurale à réaliser des petites plantations individuelles** qui devraient être rémunératrices (par exemple haies d'eucalyptus dont les perches peuvent être commercialisées).

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES

Millions F.Rw

— Action générale de reboisement	77,3
— Travaux de reboisement effectués dans le cadre de l'action de conservation des sols	7,5
	84,8

(Classés en urgence 1.)

ANNEXE 1

LES BOISEMENTS DU RWANDA

(Surface en ha)

	Eucalyptus	Black Wattle	Grevilleas	Cyprès	Pinus	Divers	Total
KIGALI	2 215,85	235,17	17,48	54,30	8,50	30,29	2 561,59
GITARAMA	2 308,48	308,18	28,00	31,31	262,65	262,65	2 938,62
BUTARE	2 572,36	199,11	225,57	195,16	6,50	6,50	3 198,70
GIKONGORO ..	1 341,15	456,27	48,19	174,99	142,80	142,80	2 161,40
CYANGUGU ..	1 520,25	316,94	26,68	35,70	195,18	195,18	2 094,75
KIBUYE	1 275,25	187,29	1,12	19,46	—	239,92	1 723,14
GISENYI	2 124,59	100,00	39,54	36,15	8,00	176,50	2 484,78
RUHENGERI ...	1 888,37	97,27	14,29	103,13	19,55	339,40	2 462,01
BYUMBA	2 249,64	984,33	47,86	73,25	—	116,04	3 471,12
KIBUNGO	1 602,69	4,56	112,53	—	—	148,02	1 867,80
	19 098,73	2 889,12	561,26	723,45	36,05	1 657,30	24 965,91
PRIVES	1 264,62	352,03	63,97	48,19	—	448,93	2 177,74
ECONOMIQUES	1 490,79	227,27	54,10	7,50	3,50	8,00	1 791,16
COMMUNAUX	16 186,12	2 309,82	413,40	666,26	27,24	1 169,87	20 771,91
DES POSTES URBAINS ...	157,20	—	29,79	1,50	5,10	30,51	224,10
	19 098,73	2 889,12	561,26	723,45	36,05	1 657,30	24 965,91

ANNEXE 2

Tableau récapitulatif précisant la succession des travaux, les tâches, la main-d'œuvre nécessaire et le Calendrier des travaux pour un boisement de 10 ha effectué par plantation en paniers à l'écartement de 1,50 m sur 1,50 m

TRAVAUX	TACHE	H/J	DATES
1) Délimitation des pépinières préparation des plates-bandes de semis et semis		30	Semis le 1er mai
Vérification de l'état des semis et nouveau semis éventuel			vers le 15 mai
2) Arrosages et entretien semis pendant 2 mois	1 H/J	60	
3) Préparation du parc à paniers		80	vers la fin mai
4) Achat feuilles de bananiers			dès début mai ou même avant
5) Fabrication des paniers	100 P.	500	dès début mai. A terminer pour le 15/6
6) Remplissage des paniers et dépôt sur les planches	100 P.	500	en juin
7) Repiquage et leur arrosage	250 P.	200	du 15 au 30/6. A terminer pour le 15/7
Vérification reprise des plants			vers le 15/7
8) Arrosage et entretien panier (16 plates-bandes HJ)		300	
1er mois : arrosages journaliers			Juillet
2e mois : bon arrosage tous les 2 jours			Août
3e mois : idem. tous les trois jours			Septembre
4e mois : idem. toutes les semaines			Octobre
Très bon arrosage les 2 jours précédant la mise en place	5 plates-bandes	20	
9) Semis de remplacement			1er septembre
Confection paniers, repiquages arrosage et entretien		160	fin octobre
10) Piquetage terain à boiser y compris la fabrication piquets		60	Début septembre
11) Débroussages des bandes (souvent inutiles)	100 à 150 m	(550)	Début septembre
12) Labour des bandes : largeur de 30 cm et profondeur de 40 cm			Du 15/9 au 15/10
Tâche moyenne de	40 m	1650	
13) Transport et mise en place	75 à	600 à	
a) Transport	100 P.	(450)	
b) Mise en place (de 200 à 250 plants H/J moyenne	225 pl.	200	Du 15/10 au 1/11
14) Premier regarnissage et entretien	300 m	220	Mi-novembre
15) Deuxième regarnissage et entretien	200 m	330	Début mars
16) Coupe-feu. Tâche variable	+ 30 H/J/Ha	300	Mi-juin
	Total	5.210	
	ou	5.060	(sans débroussage)
Coefficient de sécurité (Imprévus)	15 %	780	
Total général :		5.990	
ou		5.819	
Soit par Ha de 580 à 600 hommes-jours			

CHAPITRE 6

PÊCHE ET APICULTURE

Section 1 PECHE

I. — DONNEES

1. Malgré l'importance de superficies des lacs (124 600 hectares) la pêche est restée une activité mineure.

La production piscicole, très faible, était estimée à 425 tonnes en 1962. Une évaluation des services de l'Agriculture pour l'année 1964 laisserait croire à une production sensiblement plus élevée.

	Moyenne Production 1964-1965 en tonnes
Lac Kivu	57,6
Lacs d'altitude :	
— Bulera et Luhundo	15,3
Lacs peu profonds du plateau :	
— Mohazi	79,5
— Rugwero	43,2
— Mugesera	24,5
— Cyohoha	77,8
— Gahorwa	56,1
— Rumira	15,2
— Sake	10,8
Total	380

La valeur de la production était estimée à 6,5 M.F.Rw en 1965 (17 F le kilo).

2. En général la pêche se pratique en filet maillant à une nappe. Dans le lac Kivu, toutefois, les petites espèces rabattues la nuit à la lumière et au bruit, sont prises à la senne dans les baies peu profondes.

La pêche à la ligne est peu pratiquée, sauf par les enfants.

3. En fait la faune naturelle des lacs rwandais étant pratiquement inexistante, la production actuelle est assurée grâce à l'introduction de tilapias dans leurs eaux au cours des dernières décennies.

Mais cette faune artificielle n'a pas porté sur une gamme suffisante d'espèces. Les conséquences en sont de deux ordres :

— Les espèces actuelles n'exploitent que faiblement les possibilités (pour le lac Kivu, la population piscicole exploite moins de 5 % de la surface et moins de 1 % du volume aérobie, restant cantonnée près des berges jusqu'à quinze mètres de profondeur).

— Cette faune artificielle et incomplète ne se trouve pas dans les conditions optimales (1) de développement (multiplication d'espèces parasites qui détruisent les alevins, dégénérescence...).

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Le pays dispose d'un potentiel piscicole inexploité alors que la mise en valeur des lacs contribuerait directement à l'amélioration de l'alimentation par apport de protéines animales.

La productivité des lacs est d'une extrême faiblesse ; en moyenne elle présenterait les caractéristiques suivantes sur la base des chiffres de production des années 1964 et 1965 :

— lac Kivu compris ..... 3 kg/ha
— lac Kivu non compris ..... 10,5 kg/ha
— lac Kivu (2) ..... 0,63 kg/ha

La production du lac Kivu est minime, de 0,5 à 1 kg à l'hectare, produit par une petite frange rivulaire.

RECOMMANDATIONS.

1. **Mettre en valeur les lacs** en modifiant la faune par importation d'espèces capables de mieux utiliser les possibilités nutritives des lacs et rétablir l'équilibre souhaitable entre les espèces.

Un projet d'empoissonnement intéressant une superficie de lacs de 109 732 hectares a été élaboré. Sa réalisation permettrait d'améliorer dans de très fortes proportions la productivité des lacs dont la production pourrait s'élever à 16 000 tonnes/an.

Coût de l'opération (urgence 1) : 21 M.F.Rw.

2. **Passer progressivement à la pratique des petits étangs d'élevage.** Les premiers essais expérimentaux seront menés, avec prudence, à proximité des centres de consommation, la motivation économique étant la plus efficace.

3. **Poursuivre les études** des problèmes de l'accroissement des ressources piscicoles.

4. **Utiliser** pour la production piscicole les retenues d'eau artificielles.

---

(1) « Il a été démontré que la production d'un lac tropical est d'autant plus élevée que le nombre d'espèces de poissons est plus grand, car elle dépend avant tout de la transformation rapide de toutes les formes de substances végétales, lentement minéralisables, en substances animales. Le cycle biologique est ainsi accéléré. »

(2) L'introduction de Nidagala ne semble pas avoir été suivie d'effets fructueux.

APICULTURE

I. — DONNEES

1. L'apiculture est de tradition au Rwanda où les méthodes ancestrales d'élevage sont plus perfectionnées que dans la plupart des pays d'Afrique Centrale (pratiques efficaces pour attirer et retenir les essaims).

Cependant ces méthodes ne sont pas pleinement satisfaisantes car elles ne protègent pas les essaims contre les intempéries, les parasites, les maladies et n'assurent pas une production régulière.

2. La vocation apicole du pays est évidente : celui-ci est peuplé en essences mellifères (1), les abeilles y sont prolifiques et nidifient partout.

Par ailleurs, l'apiculture peut contribuer :

— à l'amélioration de l'alimentation par apport d'aliments riches ;
— à l'augmentation des revenus de l'agriculteur : un rucher de cinq ruches peut produire en moyenne 75 kg de miel par an (soit une valeur de 3 000 F sur la base de 40 F le kilo) pour quinze jours de travail.

3. La demande est importante : le marché intérieur est couvert seulement à 10 % de ses besoins la population étant très friande de miel.

Enfin la cire, qui est jetée actuellement, ce qui correspond à une perte annuelle de 20 000 kg de cire purifiée, peut être valorisée pour l'exportation.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Le potentiel national en cette matière n'est pas mis en valeur. L'apiculture est, en effet, restée essentiellement au stade traditionnel.

RECOMMANDATIONS

1. **Passer** d'un élevage traditionnel, extensif et empirique, **à un élevage intensif**, sélectif et rationnel ;

2. **Valoriser** la production de l'apiculture par des méthodes adaptées.

Le programme élaboré à cette fin prévoit :

— la formation de moniteurs apicoles ;
— la création de centres apicoles et l'introduction de ruches fonctionnelles (type Langstroth standard) pouvant être fabriquées localement.

Sa réalisation permet d'espérer une production de 32 tonnes de miel en 1970 dont les 4/5e peuvent être exportés.

Le coût des opérations s'élève à 6,266 M.F.Rw dont le financement est susceptible d'être assuré :

pour 4,400 M.F. par le F.E.D.
pour 1,166 M.F. par l'A.I.D.R.
pour 0,700 M.F. sur le budget national.

La valorisation de la cire fait l'objet d'un projet d'un coût de 2,1 M.F.Rw comptabilisé dans l'industrie.

La création de centres d'achat, la purification et la transformation du produit brut permettront d'exporter annuellement 200 tonnes de cire.

Les opérations de développement de l'apiculture ont été classées en urgence 1.

(1) Cf. les études de M. BAUDOIN.

CHAPITRE 7

RECHERCHE AGRONOMIQUE ET ENCADREMENT

Section 1 RECHERCHE AGRONOMIQUE

1. La recherche scientifique et appliquée est confiée à l'Institut Scientifique Agricole du Rwanda (I.S.A.R.) qui poursuit l'œuvre accomplie par l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo et du Rwanda Urundi (I.N.E.A.C.).

L'I.S.A.R. dispose d'une station centrale à Rubona dans laquelle sont étudiés plus particulièrement les problèmes de l'agriculture en altitude moyenne (de 1 500 à 2 000 mètres). La station de Songa travaille à la recherche zootechnique et agrostologique et celle de Keru à la multiplication du bétail sélectionné. L'existence de zones climatiques différentes a conduit à créer des stations :

— à Karama : spécialisée dans la recherche des zones orientales plus chaudes et moins arrosées ;

— à Rwerere, pour les zones d'altitude supérieure à 2 000 mètres.

A cette infrastructure, s'ajoute la ferme expérimentale de la vallée de la Nyabugogo confiée à l'aide bilatérale de la République de Chine Nationaliste.

Les travaux de la recherche sont orientés en particulier :

— sur le plan agronomique, vers
  - la sélection des espèces,
  - l'amélioration des façons culturales,
  - la phytopathologie,
  - la phyto-entomologie,
  - l'étude des sols ;

— sur le plan zootechnique et vétérinaire, vers
  - l'amélioration des pâturages et du bétail,
  - les maladies et épizooties.

Enfin, l'I.S.A.R. assure la maintenance, l'amélioration et l'exploitation du réseau climatologique.

Les tableaux ci-contre illustrent les résultats obtenus.

— **En ce qui concerne les productions végétales :**

	Rendement moyen (1959-1964)	Rendement possible
	kg	kg
Haricots	700	1.200
Pois	800	1.000
Arachides coques	600	1.200
Maïs	1.175	2.000
Sorgho	1.500	2.000
Eleusine	600	650
Froment	800	1.000
Orge	1.000	1.250
Pommes de terre	4.000	7.000
Patates douces	8.000	9.000
Manioc	6.000	15.000
Bananes	10.000	12.000

De plus, des variétés à haut rendement ont été sélectionnées pour les caféiers et les plantes fourragères.

— **En ce qui concerne la production animale :**

a) Par sélection de la race locale :

	animal moyen	animal sélectionné
	kg	kg
Poids à la naissance	23	27,5
Croissance par mois	7,5	15
Poids à 2 ans	180	270
Femelle de 3 ans	248	361
Intervalle entre 2 vélages	500 jours	400 jours

b) Par croisements :

	animal sélectionné moyen	animal 1/2 sahiwal
	kg	kg
Poids à la naissance	26,4	29,7
Poids au sevrage	160	180
Poids à 2 ans	236	327
Poids à 3 ans	360	500

Les animaux, objets des tableaux ci-dessus, supportent les conditions du milieu, mais leur sensibilité à la théilériose contraint à différer la diffusion des métis.

Par ailleurs en ce qui concerne la production laitière des rendements intéressants ont été notés avec des croisements demi-jersey.

2. L'intensification de l'agriculture, la mise en valeur progressive de terres nouvelles plus sèches et moins élevées, de terres à récupérer sur les marais, l'adaptation de spéculations industrielles conduisant au recul de l'économie de subsistance, sont rendues nécessaires par l'accroissement démographique.

Cet impératif réclame une recherche active et efficace. Déjà les services spécialisés sont arrivés à des résultats très valables qui constituent un capital précieux.

RECOMMANDATIONS

Afin de parvenir à une meilleure utilisation des moyens de recherche, il serait souhaitable :

— **de créer un Comité National de la Recherche ;**

— **d'effectuer le bilan des travaux** terminés et des travaux en cours ;

— **d'orienter la recherche vers les travaux à rentabilité rapide.**

Parmi les sujets de recherche qui devraient faire l'objet d'une attention particulière, il faut signaler :

- les cultures industrielles nouvelles (thé, pyréthre) ;
- les cultures industrielles pour lesquelles un développement ultérieur peut être dès maintenant prévu (coton, canne à sucre) ;
- le riz ;
- les forêts et l'exploitation des boisements existants ;
- le développement de la production piscicole ;
- l'alimentation du bétail... ;
- la sélection des vaches laitières ;

— **d'améliorer la diffusion des résultats de la recherche.**

Le développement de la recherche demande des moyens importants.

L'aide bilatérale belge assure l'essentiel des dépenses de fonctionnement de l'I.S.A.R. et met le personnel spécialisé à la disposition de cet organisme. Dix-sept spécialistes étaient en service en 1965. Cet effectif ne paraît pas suffisant ; il devra être augmenté d'au moins cinq unités.

Il serait souhaitable que des agronomes rwandais puissent être initiés aux disciplines de la recherche.

Les dépenses prévues au titre de la recherche pendant la période quinquennale s'élèvent à : 150 M.F. (urgence 1) dont :

120 M. sur aide bilatérale belge

30 M. sur aide biliatérale chinoise (recherche et diffusion).

ENCADREMENT

1. L'expérience prouve que le cultivateur rwandais offre une grande réceptivité ; il exécute dans les caféières, des travaux qui peuvent être considérés comme les plus complexes d'Afrique Centrale. Malheureusement, les résultats de la recherche sont très peu diffusés en milieu rural par suite de l'insuffisance de l'encadrement.

2. En 1965, les effectifs du personnel national du service de l'Agriculture se présentaient comme suit :

agronomes (Ecole de Butare)	42
auxiliaires agricoles	36
vulgarisateurs	18
moniteurs	500

— Les moniteurs ont été formés de façon hâtive et insuffisante.

— Les vulgarisateurs sont des moniteurs sélectionnés qui ont suivi un stage de perfectionnement.

— La formation des auxiliaires agricoles était assurée, avant l'indépendance, dans des écoles situées au Congo et n'a pas été poursuivie.

— L'école de Butare a formé seulement deux agronomes rwandais en 1965 ; elle espère en produire cinq en 1966 et quatorze en 1967. C'est seulement à partir de cette dernière année que les effectifs de ce niveau amorceront une réelle progression.

Les services de l'Agriculture et les organismes rattachés, disposaient parallèlement de trente-trois experts étrangers, dont dix-sept pour la recherche. La pénurie d'ingénieurs agronomes nationaux devrait, dans un premier temps, entraîner un accroissement du nombre d'agronomes expatriés.

Au 1er octobre 1965, le personnel du service de l'Elevage (et du service vétérinaire) comptait :

— 3 vétérinaires (européens) dont 2 à la Recherche ;
— 25 assistants vétérinaires ;
— 41 infirmiers vétérinaires ;
— 150 aides-infirmiers (contractuels) ;
— 12 gardiens de dipping-tanks (contractuels).

De plus, les budgets communaux assuraient la solde de 33 aides-infirmiers vétérinaires et 191 gardiens de dipping-tanks.

En 1958, le même service disposait de :

— 23 experts européens (en comptant le personnel du laboratoire de Butare et de l'Ecole vétérinaire) ;
— 12 vétérinaires dont six affectés à l'Elevage ;
— 10 assistants.

Le personnel rwandais s'élevait à 291 unités dont 68 assistants.

3. Les cadres supérieurs nationaux sont peu nombreux. Par ailleurs, leur formation intellectuelle peut les amener à assumer des responsabilités étrangères aux activités agricoles.

La promotion de l'Agriculture et de l'Elevage nécessitera donc un appel à l'assistance technique étrangère qui peut être estimé à soixante unités supplémentaires.

4. Les cadres moyens : La section agronomique du groupe scolaire de Butare conduit à une formation très satisfaisante.

A la fin de l'année 1965, 42 agronomes, issus de cette école, étaient en service au Ministère de l'Agriculture.

Ils sont secondés par 36 auxiliaires formés dans les écoles du Congo-Kinshasa (Batembo, Subirizi...)

En plus du personnel en service, les cadres moyens devraient être complétés comme suit :

— Réalisation des opérations proposées :

- Projets de plantation de thé, en cours de préparation	8	agronomes
- Intensification des paysannats centrés sur la culture du café	5	»
- Développement de la culture du pyrèthre	1	»
- Développement de la culture du coton	1	»
- Aménagement et exploitation des petits marais	2	»
- Remise en état, développement et utilisation des réseaux d'irrigation	2	»
- Diffusion des semences sélectionnées	2	»
- Vulgarisation d'un petit outillage agricole	1	»
- Programme de conservation des sols	10	»
Total	32	»

— Encadrement général des agriculteurs dont la majorité n'est que partiellement concernée par les opérations précisées ci-dessus :
10 agronomes adjoints de préfecture et 72 agronomes de secteurs, en supplément des effectifs actuels (10 agronomes de préfecture et 60 agronomes ou auxiliaires de secteurs).
Total ..... 82 »

— Services généraux du Ministère de l'Agriculture :
10 agronomes en plus des six en poste actuellement.
Total ..... 10 »

— Recherche agronomique : 20 agronomes. Total ..... 20 »

— Services divers : Certains services devraient bénéficier de la collaboration d'agronomes rwandais (trois). En particulier :

- la Banque de Développement (1 agronome) ;

- le Département de l'Education Nationale (2 agronomes). Les écoles normales devront former les enseignants auxquels seront confiés les classes post-primaires pour garçons.)

Les besoins s'élèvent donc à 147 agronomes, alors que l'Ecole de Butare en produira 45 pendant la période intéressée :

5 en 1966 ;
14 en 1967 ;
10 en 1968 ;
16 en 1969 ;
20 en 1970.

Un choix s'imposera donc dans les affectations. Devront être pourvus en priorité, les postes nécessaires aux opérations dont le financement est prévu dans le programme, soit 32 au titre du Département de l'Agriculture et 2 pour l'Education Nationale et la Banque de Développement. Les autres agronomes (11) pourront être affectés comme adjoints aux agronomes de préfecture, chargés tout particulièrement de l'intensification de l'agriculture.

Les prévisions d'admission annuelle à l'Ecole de Butare (50) (Cf. chapitre relatif à l'Enseignement secondaire et technique) permettent d'espérer un étoffement progressif à partir de 1970.

Une section du groupe scolaire de Butare était spécialisée dans la formation d'assistants vétérinaires. Elle a été réorganisée dans le but d'homogénéiser la formation des cadres moyens de l'Agriculture et de l'Elevage. La solution de continuité qui s'est produite entre la formation antérieure et la nouvelle réorganisation entraînera un certain retard dans l'entrée en service des nouvelles promotions.

La section de formation d'infirmiers vétérinaires a été supprimée en 1965. Le personnel de ce niveau est pourtant indispensable. Aussi, la réouverture de cette section doit-elle être étudiée.

Une réforme devra intervenir dans les programmes. La formation ne sera plus orientée uniquement vers la pathologie animale ; elle devra se diversifier et faire une large place à la zootechnie, à la technologie et à l'économie de l'élevage.

5. Les cadres subalternes : Les cadres subalternes de l'Agriculture s'élèvent à 500 moniteurs et 18 vulgarisateurs.

Les moniteurs n'ont pas bénéficié d'une formation satisfaisante. De plus, ils ont souffert de la faiblesse numérique de l'encadrement moyen qui n'a pu ni les contrôler, ni se consacrer à leur amélioration progressive.

D'autre part, administrés par les communes naissantes, ils se trouvent dans une position administrative désavantageuse.

Parmi ces moniteurs, dix-huit éléments sélectionnés ont suivi un stage de longue durée et sont devenus vulgarisateurs. Cette expérience doit être activement poursuivie. Bien entendu, elle implique la prise en charge par le budget de l'Etat des moniteurs ainsi perfectionnés.

L'effectif numérique des moniteurs est très insuffisant : un moniteur pour mille familles agricoles, alors que la proportion optimale serait d'un moniteur pour 300 familles.

La formation de cadres de ce niveau s'impose donc. Toutefois, la croissance rapide de ce personnel sera pleinement efficace seulement lorsque la situation des effectifs des cadres moyens aura rattrappé une partie de son retard, c'est-à-dire à partir de l'année 1970.

RECOMMANDATIONS

La pénurie de cadres constitue le goulot d'étranglement, le plus grave auquel se heurte le développement agricole. Aussi est-il nécessaire :

1. **de réhabiliter les activités rurales** et les fonctions techniques de l'agriculture et de l'élevage ;
2. **de considérer comme prioritaire la formation** des personnels destinés à l'agriculture et à l'élevage ;
3. **de rechercher les incitations** devant susciter les vocations pour les carrières agronomiques d'une part et éviter toute déperdition dans les effectifs existants d'autre part ;
4. **d'accélérer la production des cadres** moyens et de respecter le programme de formation ;
5. **d'utiliser les cadres moyens** disponibles dans les postes où leurs activités seront les plus rentables ;
6. **de reprendre la formation d'infirmiers vétérinaires** qui devront être des techniciens de production animale ;
7. **de perfectionner les cadres subalternes** en multipliant les stages adaptés ;
8. **de former des cadres inférieurs** (moniteurs-vulgarisateurs) à partir de 1969 afin que l'accroissement numérique de ces agents de l'Etat coïncide avec le renforcement des effectifs des cadres moyens.

TITRE VII

MINES

I. — DONNEES

1. — Place de l'industrie minière dans l'économie nationale.

L'industrie minière tient dans l'économie rwandaise une place considérable :

En 1964 :

— les produits miniers arrivaient au deuxième rang des exportations enregistrées par la Direction des Douanes : 212,444 M.F.Rw. sur un total d'exportations de 577,569 M.F.Rw., soit 36,7 % ;

— l'activité minière représentait : 2 % du Produit Intérieur Brut et 5 % du Produit Monétaire ;

— l'industrie minière employait 7 047 salariés (sur un effectif global de 51 400 salariés) et avait distribué 43,687 M.F.Rw. de salaires sur une masse salariale totale de 339,594 M.F.Rw.

Par rapport aux périodes antérieures, ces derniers chiffres traduisent une diminution du rôle des mines dans la formation de l'emploi ; de 1954 à 1964 le nombre de salariés a diminué de 13 000 environ, ce qui s'explique :

— par la disparition de nombreux petits colons miniers employant une main-d'œuvre relativement nombreuse ;

— par les effets sur le niveau de l'emploi de la rationalisation du travail, de la mécanisation dans les trois grandes sociétés dont l'effectif des salariés a diminué de 10 623 en 1954 à 6 714 en 1959 et 5 355 en 1964, alors que la production augmentait ;

— peut-être aussi par une diminution de certains investissements sous forme de travaux de prospection et de préparation.

2. — Les gisements.

2.1. — Données géologiques (cf. Titre « Milieu physique » avec ses cartes annexes 2 et 3).

2.2. — Les gisements.

2.2.-1. — Les gisements d'étain.

Les minéralisations sont très variées. Elles peuvent toutefois être classées en gisements primaires et secondaires.

— **Les gisements primaires** sont de deux types : pegmatites localisées dans l'Ouest, filons de quartz à cassitérite essentiellement dans la partie centrale et orientale du pays.

Il s'agit de deux types de gisements distincts apparaissant dans un cadre géologique particulier. Sauf exception il n'y a pas passage d'un type à l'autre autour d'un granite générateur.

Les pegmatites : les pegmatites de Katumba, qui s'étendent sur 35 km du sud au nord et 10 à 15 km d'est en ouest, sont centrées autour d'un chapelet de petites coupoles granitiques. On distingue des pegmatites à muscovite, à tourmaline stériles et des pegmatites à béryl, amblygonite, cassitérite et colombo-tantalite.

Les pegmatites stannifères relèvent de deux groupes :

- les pegmatites partiellement albitisées, qui comprennent des quartz, du microline, partiellement transformé en albite, de l'amblygonite, du béryl et une roche composée de quartz et de mica, appelée « greisen ». La cassitérite se trouve dans les greisens ou dans les parties albitisées ;
- les pegmatites entièrement albitisées comprenant du quartz et du microline complètement transformé en albite, transformation qui est liée à la venue de l'étain. La cassitérite se trouve associée à la colombo-tantalite

Les pegmatites sont de dimensions très variables pouvant aller de quelques dizaines de m^3 à quelques centaines de milliers de mètres cubes.

Les teneurs en cassitérite des pegmatites albitisées varient environ de 400 à 1 200 g/m^3 Sn O2. Celles des pegmatites partiellement albitisées sont beaucoup plus faibles.

Seules sont exploitables les poches de « greisen » qui peuvent atteindre des teneurs de 10 à 20 kg/m^3 Sn O2, mais ces poches sont petites et de répartition irrégulière.

Les filons : les faisceaux filoniens se développent dans des séries schisto-quartzitiques à une certaine distance du granite ; c'est le long des alignements de quartzites que se sont localisés la majeure partie des filons (sauf à Rwinkwavu où ils se développent dans les schistes). Ceux-ci sont constitués de quartz blanc ou gris accompagné de muscovite et de cassitérite. La tourmaline disséminée dans les roches encaissantes tend à remplacer la muscovite dans la partie supérieure des gisements. Si l'épaisseur de chaque filon pris séparément est faible, par contre la minéralisation s'observe sur une grande hauteur à l'intérieur d'un même banc de quartzite sans que l'on constate une diminution des teneurs.

Ces gisements filoniens quartzeux présentent certaines caractéristiques communes :

- ils sont constitués d'ensembles de filons lenticulaires dont la puissance varie de 0,50 à 1,50 m ;
- leur longueur varie de 50 à 200 mètres ;
- leur teneur varie de 3 à 5 kg/tonne Sn O2 avec des orientations locales.

Les principaux gisements filoniens sont les suivants : Rutongo, Rwinkwavu, Musha, Katumba Sud (non exploité), Mont Kigali, Mwaka, Tunga, Nemba.

— **Les gisements secondaires :**

Les gisements secondaires se sont formés par destruction des gisements primaires, transport et concentration de la cassitérite en des lieux privilégiés.

Les éluvions :

- les éluvions anciennes : au cours de la phase d'aplanissement, l'altération chimique a provoqué la désintégration des terres encaissantes et l'accumulation sur place d'éléments plus résistants dont la cassitérite. Tous les gisements éluvionnaires sont localisés sur les lambeaux restants de cette surface d'érosion sous une couche de stérile assez faible. Leur épaisseur peut atteindre 5 mètres et leur teneur varie de 0,5 à 3 kg/m^8 ;
- les éluvions récentes : elles sont peu répandues et pauvres. Leur présence a permis de situer les gisements primaires sous-jacents.

Les alluvions :

Eles se sont constituées de facon différente au cours de deux périodes géologiques. Lors de la formation de la surface d'érosion des alluvions anciennes se sont déposées au fond de larges vallées ; elles sont généralement peu épaisses et recouvertes par une couche sté-

rile très importante. Au cours de la phase d'érosion linéaire récente, la cassitérite des éluvions anciennes a été concentrée au fond des têtes de cours d'eau ravinant la surface en gisements peu étendus mais souvent très riches ; le minerai est recouvert par une épaisseur de stérile souvent assez importante.

Les gisements alluvionnaires ont été les premiers exploités à une époque où la teneur minimale d'exploitation, plus d'un kg/m³, était élevée. Des alluvions à teneur plus faible ont pu ne pas être reconnues.

2.2.2. — Gisements d'autres minerais.

D'autres minerais ont été reconnus et exploités superficiellement :

— la colombo-tantalite et le béryl, produits de récupération des pegmatites à cassitérite ;

— l'amblygonite : n'est plus exploitée depuis 1962 ;

— la wolframite : deux zones privilégiées sont jalonnées de gisements, l'une avec les gîtes de Bugarama — Kifurwe — Shyirongi à l'ouest de Kigali, l'autre dans la crête Congo-Nil comprend l'ensemble des alignements de Lutsiro et Gicyie. Quelques petits gîtes dans l'est n'ont été que très partiellement reconnus en surface ;

— enfin sont connus des gîtes d'or alluvionnaire mais les gisements originels n'en sont pas localisés, certains auteurs les présentent dans la crête Congo-Nil où aucune prospective systématique n'a encore été faite.

3. — La production minière.

3.1. — On trouvera ci-dessous l'évolution de la production minière de 1960 à 1965 :

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Quantités (tonnes)						
cassitérite	1 755	2 033	1 838	1 817	1 893	2 032
wolfram	134	473	137	12	129	231
colombo tantalite	46	45	37	19	29	23
béryl	206	444	357	256	286	135
amblygonite	2 331	1 683	325	368		—
or (en grammes)	50,287	28,277	0,570	0,107	0,816	—
Valeurs (Francs)						
cassitérite	103 118500	151 051 900	136 563 400	135 003 100	208 230 000	216 123 520
wolfram	8 442 000	20 818 000	4 384 000	360 000	5 160 000	20 097 000
colombo tantalite	3 542 000	3 465 000	3 422 500	1 757 500	1 740 000	1 151 000
béryl	2 608 500	5 372 400	4 319 700	2 092 800	2 338 050	850 000
amblygonite	5 710 950	3 450 150	682 500	607 200	6 600	—
or	2 134 734	1 187 630	29 940	4 494	34 272	—
Total	124 956 684	185 339 084	149 402 040	139 825 094	217 508 922	238 625 562

Ces données font apparaître l'importance prépondérante de la cassitérite, les autres minerais ne tenant qu'une place secondaire dans la production.

Les variations des cours mondiaux entraînent de fortes secousses dans la production nationale ; leurs répercussions sont amplifiées par les frais de transport consécutifs à l'éloignement de la mer. En ce qui concerne la cassitérite, depuis 1961 les cours sont restés à un niveau rentable. Par contre l'extraction des minerais secondaires (wolfram, amblygonite) de valeur unitaire plus faible est particulièrement sensible aux fluctuations des cours.

4. — Les concessions minières et les exploitations.

4.1. — La législation minière : Sous la Tutelle, la législation en vigueur (24 septembre 1957) avait abouti à la naissance de nombreuses petites exploitations. Celles-ci ont le plus souvent cessé leur activité aux premières difficultés bloquant l'extension des sociétés qui avaient les moyens techniques et financiers de résoudre les problèmes et paralysant l'exploitation rationnelle de certains gisements par leur division entre plusieurs concessionnaires.

Le tableau suivant récapitule la complexité et l'importance du domaine minier concédé :

A) **Concessions pour étain et substances connexes :**

Titulaires	Superficies	Nombre de titres
Minétain	129 177 Ha 72 a 10 ca	71
Somuki	11 001 Ha 45 a 75 ca	4
Géorwanda	7 061 Ha 87 a 98 ca	11
Corem	87 432 Ha 61 a 63 ca	13
Privés	20 291 Ha 48 a 39 ca	51
Total	194 965 Ha 15 a 93 ca	150

B) **Concessions pour autres substances** (wolfram, or...) :

Minétain	48 050 Ha 62 a 19 ca	29
Somuki	2 880 Ha	1
Géorwanda	2 600 Ha	1
Corem	13 706 Ha 66 a 55 ca	4
Privés	4 641 Ha 86 a 17 ca	15
Total	71 879 Ha 14 a 91 ca	50

— Après une législation intérimaire (loi du 3 février 1963) qui ne s'est pas révélée adaptée aux problèmes techniques rwandais, une nouvelle loi, promulguée provisoirement en 1965, a pour but de régulariser le domaine minier en maintenant les droits des propriétaires de concession ayant conservé une activité d'extraction régulière et de subordonner l'octroi de permis de recherche et d'exploitations à des conditions garantissant une bonne utilisation du potentiel des gisements.

4.2. — Répartition de la production selon le statut juridique des producteurs (1).

Lors de la crise de l'étain en 1957-1959, les colons miniers ont interrompu leur exploitation. Ceci explique que la répartition actuelle de la production de l'étain, se présente en 1964, de la façon suivante :

90 % proviennent de trois sociétés minières privées rattachées à des groupes financiers belges (Minetain, Somuki et Géorwanda).

6,5 % d'une société, la Corem, issue des trois précédentes avec une participation de l'Etat.

2 % de l'exploitation d'un colon minier privé (M. Marchall).

1,5 % d'artisans dont la production contrôlée est apparue en 1963.

4.3. — Répartition des exploitations suivant la nature des gisements :

L'extraction a commencé en surface par des gisements secondaires de bonne teneur ; cependant les principaux chantiers comprennen désormais une part croissante de carrières profondes ou de travaux souterrains à faible profondeur.

4.3.-1. — Exploitations mécaniques :

— gisements secondaires :	
éluvions	18 %
alluvions	8,4 %
— gisements primaires :	
par découverture des pegmatites	7,9 %
par découverture des filons quartzeux	19,5 %
en travaux souterrains	27 %
4.3.-2. — Exploitations manuelles diverses	19,2 %

De ce tableau schématique, il résulte que :

- 80 % de la production est réalisé grâce à des moyens mécaniques.
- Les gisements primaires fournissent 54,4 % de la production en exploitations mécanisées (65 % environ dans l'ensemble) ; les gisements secondaires ne fournissent plus que 26,4 %

(1) La structure de l'appareil de production du wolfram est très différente : deux colons (MM. Marchall et Struglramber) en assurent souvent une part prépondérante avec la société Minétain.

en exploitation mécanisée, 35 % au total. Cec confirme l'orientation générale consistant à aller vers le primaire et, non plus en surface, mais en profondeur.

4.3.-3. — Le Secteur artisanal :

Sous la Tutelle, les artisans n'avaient pas accès au domaine minier ; cependant, sur les concessions de certaines sociétés, des petits chantiers étaient ouverts sous forme de tâcheronnage offrant à la population les modèles d'une éventuelle exploitation indépendante.

La loi du 2 février 1963 prévoyait l'accès à l'industrie minière des entrepreneurs rwandais sous le contrôle des bourgmestres ; elle n'a pas été appliquée mais de nombreux chantiers artisanaux, sans statut légal, se sont ouverts notamment sur des concessions inactives. Un arrêté présidentiel du 10 juillet 1963 a créé un comptoir d'achat de cassitérite pour régulariser cette situation. (La production contrôlée s'est élevée à 10 t. en 1963 et à 29 t. en 1964.)

En fait, une partie importante de la production échappe au circuit officiel d'achat. Car il existe, à proximité des frontières, des centres d'achat étrangers. Par suite de la dépréciation de la monnaie, les artisans trouvaient un bénéfice à exporter en fraude la cassitérite et à la vendre contre des devises étrangères. La récente dévaluation devrait entraîner une régression des exportations clandestines au bénéfice du circuit officiel.

5. — Les réserves.

5.1. — Cassitérite.

5.1.-1. — Les gîtes primaires : les filons quartzeux ont été reconnus à partir des affleurements de surface. Sauf cas particuliers, ils ne sont reconnus que sur une tranche infime épaisse de 20 à 30 mètres, suffisante toutefois pour apprécier leurs caractéristiques. Un cas a été examiné jusqu'à 120 mètres (Rwinkwavu), il a montré la continuité de ces minéralisations en profondeur ; comme tous ces gisements quartzeux ont une allure comparable, on peut penser qu'ils sont susceptibles de renfermer des réserves importantes. Les chiffres annoncés en probables de 10 000 à 12 000 t. correspondent à une petite tranche verticale des gisements ; s'ils ont le mérite de justifier d'importants travaux de reconnaissance souterrains par niveaux, donc des investissements de recherches par mine, ils ne représentent pas la réalité des gisements qu'ils sous-évaluent considérablement.

L'estimation des réserves restantes dans les pegmatites est plus difficile.

Au total les probabilités des gisements primaires seraient susceptibles de s'élever à 45 000 tonnes dans une hypothèse conventionnelle.

5.1.-2. — Les gîtes secondaires : actuellement ne sont guère connues que les éluvions cubées dont l'importance ne doit pas dépasser 3 000 t. Ces réserves correspondent à un stade préliminaire qui se termine.

Quant aux gisements alluvionnaires, leurs possibilités peuvent varier de 5 000 à 20 000 t. selon la confirmation de l'existence de gîtes de sables noirs stannifères.

Les réserves totales pourraient donc être de l'ordre de 65 000 tonnes, soit l'équivalent de la production cumulée depuis 1930.

5.2. — Colombo-tantalite : La colombo-tantalite est un sous-produit du traitement des pegmatites stannifères. Depuis 1937, la production globale atteint 1 160 tonnes. Actuellement la production moyenne est de 35 tonnes par an.

Les réserves possibles sont de l'ordre de plusieurs centaines de tonnes.

5.3. — Béryl : il est exploité de façon artisanale par handpicking dans les champs pegmatiques. En tenant compte du mode d'exploitation, de la superficie des champs, il ne faut pas s'attendre à une augmentation sensible de la production — Les réserves ne sont pas déterminées — De 1954 (première année de production) à 1964, 1 802 tonnes de béryl ont été exportées.

5.4. — Amblygonite : 13 000 tonnes d'amblygonite ont été produites de 1954 à 1961. Depuis cette dernière année, les cours n'assurent plus la rentabilité de l'exploitation. Les réserves ne sont pas déterminées.

5.5. — Wolfram : le wolfram est exploité depuis 1937 à partir d'une minéralisation à vue dont l'extension latérale a été reconnue en surface seulement.

Les réserves ne sont pas estimées. Toutefois il est possible de préciser qu'il existe des éluvions, des alluvions et de grandes zones où la minéralisation a été reconnue par des travaux superficiels permettant de supposer l'existence de gisements importants.

Les fortes variations des cours ne favorisent pas l'organisation de l'exploitation. Cependant plusieurs gîtes sont susceptibles de justifier un équipement permanent.

5.6. — Or : des indices d'or ont été trouvés en 1932. L'essentiel de la production a été tiré :

— du gisement éluvionnaire de Nyungwe (3 468 kg) ;

— du gisement filonien de Myovi (400 kg) ;

— de gisements alluvionnaires dans le secteur de la Kamiranzovu (270 kg).

Les teneurs constatées n'ont jamais été très élevées : 5 à 6 grammes/tonne en roche. 1 à 3 grammes par m^3 en alluvions.

Actuellement, l'exploitation est essentiellement clandestine et localisée dans une région difficile entre Cyangugu et Gikongoro.

La production non contrôlée est peut-être de l'ordre d'une vingtaine de kilos par an.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Les exportations de produits du sous-sol constituent une composante essentielle de la balance commerciale ; leur accroissement devra donc être recherché.

Or l'exploitation minière se trouve dans une situation délicate par suite de l'épuisement des gîtes détritiques connus et pourtant le potentiel minier n'a pas été mis en valeur dans sa totalité.

La première période quinquennale aura pour objectif :

— de préparer la mise en valeur optimale du potentiel minier ;

— d'atteindre une production de cassitérite de 3 000 tonnes en 1970.

Pour parvenir à ces objectifs il faudra apporter les solutions à un certain nombre de problèmes administratifs, économiques, techniques et financiers.

1. — RECOMMANDATIONS A CARACTERE ADMINISTRATIF

1.1. — Procéder à l'actualisation du domaine minier.

Le développement de l'activité minière suppose d'une part que les gisements ne soient pas stérilisés par des attributions de droits à des propriétaires n'ayant pas la possibilité ou la volonté de les mettre en valeur et, d'autre part, que les possesseurs de droits, ayant des moyens suffisants, trouvent un cadre juridique leur offrant les garanties nécessaires à la prise des risques financiers inhérents à l'activité minière ; ce cadre juridique doit concilier à la fois l'intérêt général et celui des entreprises privées.

La législation du 24 septembre 1937 est apparue, après l'indépendance, mal adaptée aux besoins du pays ; elle avait, par ailleurs, le défaut d'être liée à un régime politique antérieur. Après une première réforme (loi du 2 février 1963) qui s'est révélée difficilement applicable, un nouveau Code minier, beaucoup plus satisfaisant, a été promulgé par ordonnance loi.

Ce texte permettra d'assainir la situation des droits miniers et facilitera les investissements nouveaux nécessaires au développement indispensable de l'activité minière.

1.2. — Donner à la Direction des Mines les moyens lui permettant de remplir ses fonctions.

L'application d'une législation nouvelle suppose l'existence d'un service capable de la faire respecter. De plus la direction des mines a un rôle particulièrement important à jouer dans l'apurement du domaine minier, l'instruction des dossiers de demandes de concessions, l'organisation, l'aide et le contrôle du secteur artisanal, la représentation des intérêts miniers auprès des grands services de l'Etat ; aussi pourra-t-elle le remplir seulement si elle reçoit les moyens nécessaires en personnel et en matériel.

1.3. — Supprimer la fraude et les vols par une répression plus efficace.

1.4. — Améliorer les pratiques de l'artisanat minier.

A ce titre, il sera souhaitable de prendre toutes mesures susceptibles :

— de promouvoir l'exploitation artisanale où elle est conforme à l'intérêt économique national (meilleure connaissance de la production, création de centres d'achat offrant un prix rémunérateur, orientation vers les gîtes dont l'exploitation relève des méthodes artisanales, surveillance des travaux, limitation du nombre de permis accordés, contrôle des salaires, etc.) ;

— d'éliminer l'exploitation artisanale lorsqu'elle sert de couverture à des opérations illicites, lorsqu'elle se limite à l'écrémage de gîtes dont la richesse réclamerait d'autres techniques.

1.5. — Assurer la formation de personnel national.

La nature des gîtes attaqués et les procédés de travail employés demanderont une main-d'œuvre plus experte. Or actuellement le rendement des travailleurs est médiocre, par suite d'un encadrement insuffisant.

Le personnel de maîtrise européen est peu nombreux et la valeur limitée de l'unité de minerais travaillé (valeur du mètre cube extrait) ne permet pas comme dans d'autres pays d'augmenter considérablement la densité de l'encadrement expatrié. Dans ces conditions il est donc indispensable de préparer le personnel capable de fournir un encadrement national.

A cette fin, un projet belgo-néerlendais permettra à l'école de Kicukiro d'ouvrir une section préparant des chefs de chantiers. Certes, cette nouvelle formation n'aura pas d'effets avant juillet 1971. Elle n'en présente pas moins d'intérêt à longue échéance.

1.6. — Admettre le caractère prioritaire des importations nécessaires au fonctionnement des entreprises minières.

1.7. — Entretenir un dialogue permanent avec les exploitants au sein de la Commission consultative des Mines.

2. — RECOMMANDATIONS A CARACTERE ECONOMIQUE

— **Etendre la distribution de l'énergie électrique** à tous les centres miniers importants.

L'évolution des techniques employées a eu une influence profonde sur la consommation d'électricité par l'industrie minière, consommation qui est très variable suivant les Sociétés et leurs différents chantiers. Déjà une moyenne de 10 kwh utilisée pour 1 kilogramme de cassitérite extrait est atteinte sur les chantiers de Géorwanda.

La nature des travaux que les mineurs vont devoir entreprendre conduit à prévoir un alignement progressif sur une norme qui pourrait approcher de 20 kwh par kg de cassitérite extrait (consommation de l'industrie minière au Congo dans des conditions voisines de celles que connaîtra l'industrie rwandaise dans l'avenir). La centrale de la Ntaruka et la ligne à haute tension qu'elle alimente ont été conçues à l'origine en fonction des besoins des mines. D'autres consommateurs importants s'étant manifestés, cette centrale pourra d'autant moins faire face à l'évolution des besoins qu'il sera nécessaire de raccorder à ce réseau, les entreprises minières fonctionnant sur moteurs diesels. La solution du problème de l'énergie est donc un préalable à l'extension et même au maintien à son niveau actuel de la production de cassitérite.

3. — RECOMMANDATIONS A CARACTERE TECHNIQUE

3.1. — En ce qui concerne **la cassitérite :**

3.1.-1. — Par suite de l'épuisement prochain des gîtes détritiques connus, la production de cassitérite ne pourra se maintenir à son niveau actuel et progresser dans une première phase que par l'exploitation en profondeur des gisements primaires.

Cette obligation nécessite une reconversion des entreprises qui devront effectuer un très important effort d'équipement souterrain, d'équipement de traitement et de recherches de base.

Un investissement de l'ordre de 13 millions de dollars, soit 650 millions de francs rwandais, est nécessaire à ce titre :

5 M. de dollars pour le gisement de Rutongo ;
2 M. » » » Katumba Sud ;
2 M. » » » Rwinkwavu ;
2 M. » » » Musha ;
2 M. » » » du Mont Kigali.

Sur ce total, un million de dollars (50 M.F.Rw.) de matériel vient d'être introduit, 4,5 M. de dollars (225 M.F.Rw.) d'investissements nouveaux seraient susceptibles de se réaliser à moyen terme.

3.1.-2. — Si le potentiel minier actuel est constitué par les gisements primaires, il peut vraisemblablement augmenter par la présence de minéralisations sous forme de sables noirs stannifères exploitables dans les collecteurs principaux en aval des gisements les plus importants (c'est-à-dire de ceux dont on a tiré au moins 9 000 tonnes de cassitérite).

Trois gîtes principaux peuvent retenir l'attention :

— vallée de la Kizani Nyaruhuru, en aval de Rwinkwavu ;

— vallée de la Nyabugogo en aval de Rutongo ;

— vallée de la Nyabarongo, en aval de Katumba.

La longueur des zones intéressantes est de l'ordre de 20 km. Leur largeur varie : 200 m pour le premier gisement alluvionnaire, 250 m pour le deuxième, 125 m pour le troisième.

Leur profondeur pourrait être de 60, 30 et 15 m.

Il serait essentiel de vérifier cette hypothèse et de déterminer le volume minéralisé à teneur exploitable c'est-à-dire à plus de 300 grammes de cassitérite par mètre cube.

Ces études nécessiteraient un investissement total de l'ordre de 2 M. de dollars, soit 100 M. de francs rwandais ventilés comme suit :

Vallée de la Kisani-Nyaruhuru	25 M.F.R.
Vallée de la Nyabugogo	50 M.F.R.
Vallée de la Nyabarongo	25 M.F.R.

Les possibilités de ces trois gîtes alluvionnaires pourraient être de l'ordre de 15 000 t. de cassitérite.

3.2. — En ce qui concerne **les autres minerais :**

La recherche minière peut, de plus, s'intéresser à d'autres minerais :

3.2.-1. — **Or :** Les trois gisements aurifères précisés antérieurement peuvent justifier de nouvelles recherches et en particulier le gîte détritique profond de la Kamiranzovu.

3.2.-2. — **Wolfram :** Problème du « Tungsten Belt », afin d'envisager la production de cette substance sur des bases nouvelles et de la régulariser.

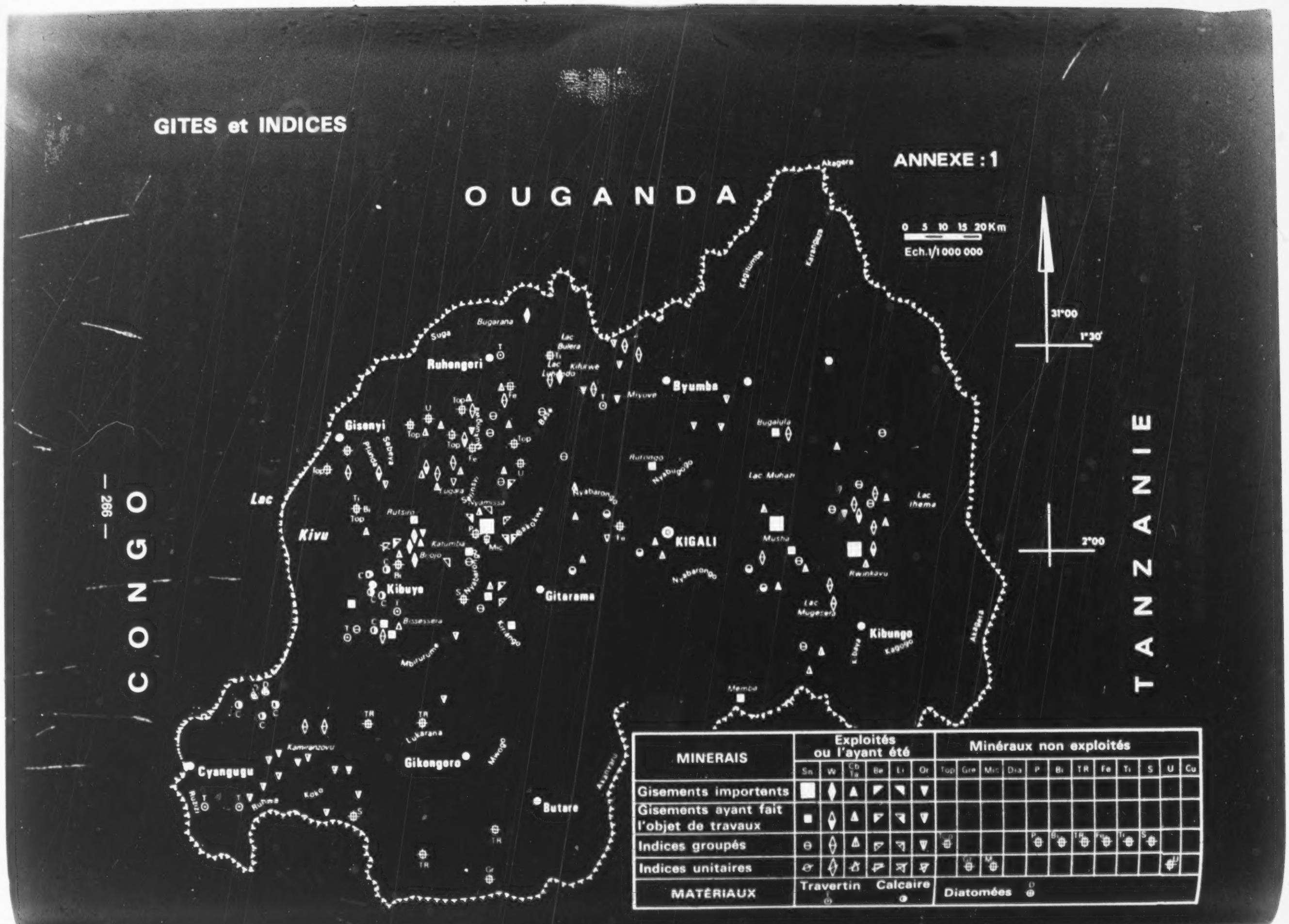
3.2.-3. — **Cuivre :** A partir d'indices signalés récemment dans la crête Congo-Nil.

3.2.-4. — Prospection de la crête Congo-Nil (toutes substances).

3.2.-5. — Prospection complémentaire du Parc National de la Kagera.

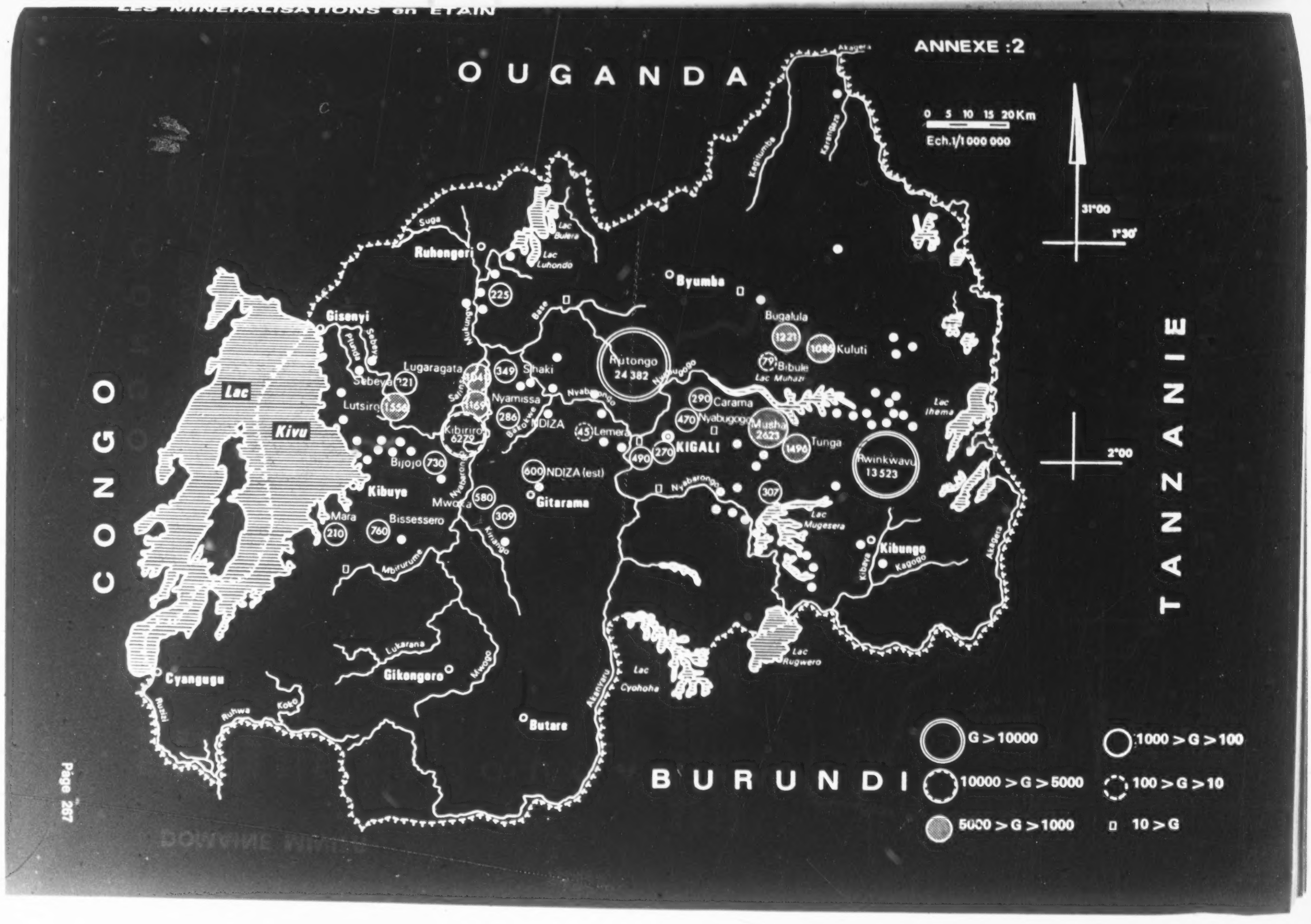
INVESTISSEMENTS RECENSES
(Urgence 1)

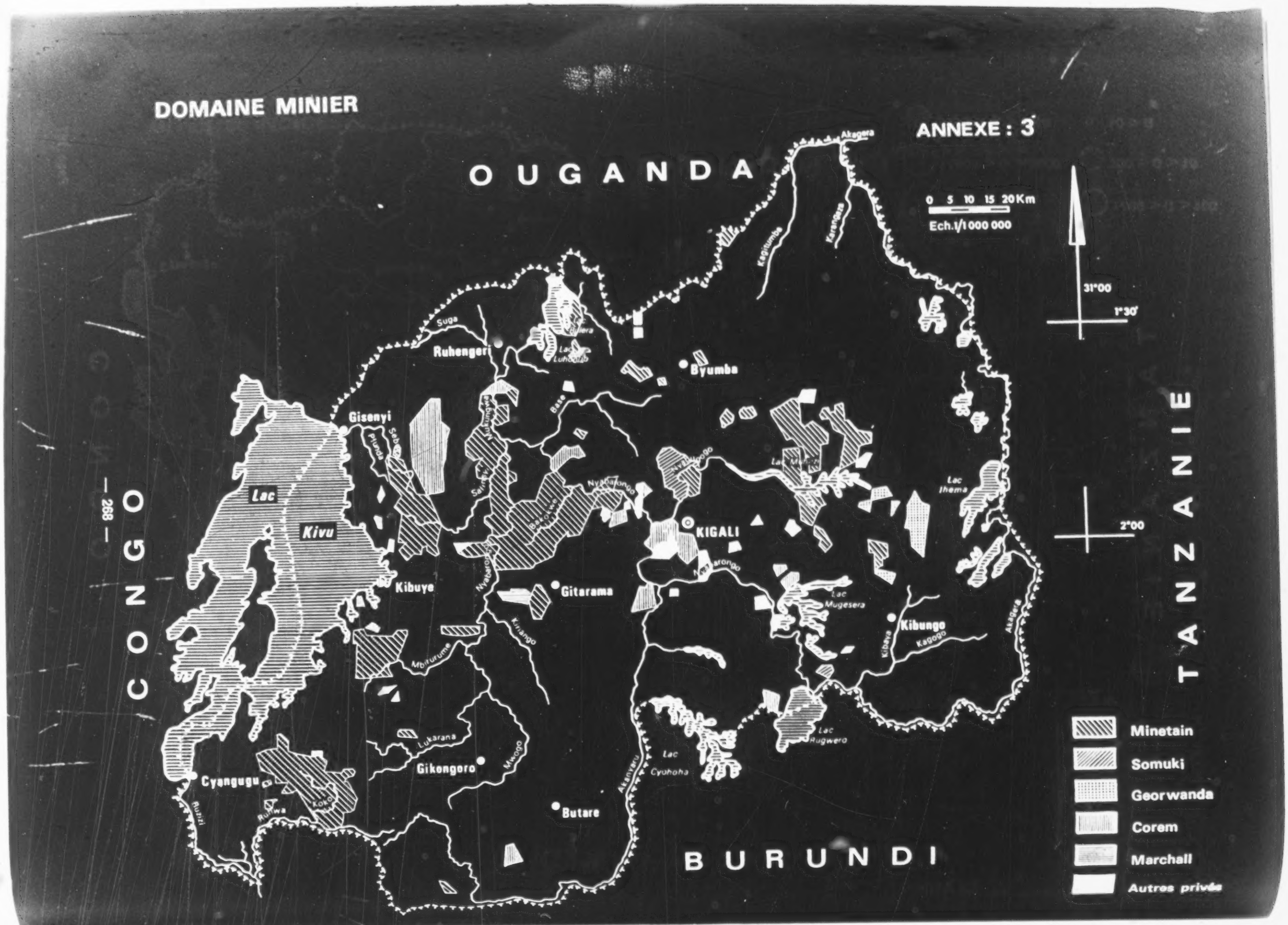
	Millions F.Rw
— Investissements nécessaires à l'exploitation intensifiée des gisements connus (sur financement privé d'origine externe)	600
— Investissements nécessaires à la prospection :	
- Parc de la Kagera (vallée de la Kisani-Nyaruhuru) (financement assuré par le F.E.D.)	25
- Prospection de la crête Congo-Nil	25
- Reconnaissance des gîtes de sables noirs stannifères et démonstration de leur exploitabilité (vallées de la Nyabugogo et de la Nyabarongo)	75
- Prospection de la Kamiranzovu (p.m.)	
- Prospection complémentaire dans le parc de la Kagera (p.m.)	
	725


GITES et INDICES
ANNEXE : 1
OUGANDA
CONGO
TANZANIE
0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000
31°00
1°30'
2°00
Akagera
Kagitumba
Karangaza
Bugarana
Suga
Ruhengeri
Lac Bulera
Lac Lunondo
Kifurwe
Miyove
Byumba
Bugalula
Gisenyi
Sabeya
Lac Kivu
Rutsiro
Katumba
Bijojo
Kibuye
Bissessera
Mbirurume
Gitarama
Kiriango
Nyabarongo
Rutongo
Nyabugogo
Lac Muhazi
Musha
KIGALI
Lac Ihema
Rwinkavu
Lac Mugesera
Kibungo
Kagogo
Kibaya
Memba
Cyangugu
Kamiranzovu
Lukarana
Gikongoro
Mwogo
Butare
Akanyaru
Koko
Ruhwa
Ruzizi
MINERAIS
Exploités ou l'ayant été
Minéraux non exploités
Sn W Cb Ta Be Li Or Top Gre Mic Dia P Bi TR Fe Ti S U Cu
Gisements importants
Gisements ayant fait l'objet de travaux
Indices groupés
Indices unitaires
MATÉRIAUX
Travertin
Calcaire
Diatomées

LES MINERALISATIONS en ETAIN

ANNEXE :2




DOMAINE MINIER
ANNEXE : 3
OUGANDA
CONGO
TANZANIE
BURUNDI
0 5 10 15 20 Km
Ech.1/1 000 000
31°00
1°30'
2°00
Akagera
Kagitumba
Karangaza
Suga
Ruhengeri
Lac Luhondo
Byumba
Gisenyi
Plunda
Sebeya
Mukungwa
Base
Satinski
Nyabarongo
Bakokwe
Lac Mutanda
Lac Ihema
KIGALI
Lac Kivu
Kibuye
Gitarama
Lac Mugesera
Kibungo
Kibaya
Kagogo
Kirianga
Mbirurume
Lukarana
Gikongoro
Mwogo
Lac Rugwero
Lac Cyohoha
Akanyaru
Butare
Cyangugu
Ruzizi
Ruhwa
Kokoro
Minetain
Somuki
Georwanda
Corem
Marchall
Autres privés

TITRE VIII

ENERGIE

I. — DONNEES

Au Rwanda, la production et le transport de l'énergie ne peuvent être considérés comme une branche de l'industrie, car les principaux consommateurs ne relèvent pas de l'entreprise industrielle. Ce sont les besoins des entreprises minières qui ont entraîné la création de l'usine de la Ntaruka et de la ligne à haute tension Ntaruka-Rwinkwavu desservant les principaux consommateurs actuels.

1. — Consommation actuelle d'énergie électrique :

Elle est exprimée dans le tableau suivant (en kwh) :

	1962	1963	1964
1.1. — Consommateurs approvisionnés en énergie hydro-électrique :			
— Mines	5 949 972	6 462 745	6 013 986
- Kigali industriel	248 180	303 257	357 757
- autres	907 732	1 044 621	1 609 204
— Total Kigali	1 155 912	1 347 878	1 966 961
- Gisenyi industriel			568 071
- autres			449 943
— Total Gisenyi			1 018 014
— Goma-Congo			1 389 884
— Total Gisenyi-Goma		2301 247	2 407 898
- Cyangugu Industriel			48 240
- autres			74 375
— Total Cyangugu		78 358	122 615

1.2. — Consommateurs approvisionnés par des moteurs diesels :

- Butare industriel	130 465	116 856	159 669
- autres	336 443	276 747	328 288
— Total Butare	476 908	393 603	487 957
— Nyabisindu	72 974	73 140	139 276

Il faut remarquer que la stabilité apparente de la consommation des mines est due à la baisse accidentelle des besoins de la mine de Rwinkwavu, client le plus important.

2. — Capacités de production :

2.1. — La centrale de Ntaruka implantée entre les lacs Bulera et Luhondo dans le nord du pays dispose d'une puissance installée de 7 500 kw (2 groupes de 3 750) ; la production possible utilisable annuellement est de 20 M. de kwh (elle est déterminée par le volume annuel d'eau reçu par le bassin hydrographique l'alimentant). Eventuellement, il pourrait être fait appel à une réserve de 20 Millions de kwh en abaissant le niveau du lac supérieur (mais cette réserve ne pourrait être utilisée qu'une seule fois et il serait indispensable de la reconstituer progressivement en abaissant les consommations annuelles ultérieures au-dessous de 20 millions de kwh). Dans le cadre d'un réseau plus important, cette centrale pourrait être munie d'un troisième groupe de 3 750 kw lui permettant de jouer le rôle de centrale de pointe.

Cette centrale alimente Kigali et les centres miniers de Rutongo (Somuki), Musha (Minétain), Rwinkwavu (Géorwanda) par une ligne de 70 kv.

2.2. — La centrale de « Mururu » située sur la Ruzizi, rivière déversoir du lac Kivu et frontière entre le Rwanda et le Congo est actuellement équipée de 2 groupes d'une puissance de 6 300 kw chacun. Avec 2 groupes supplémentaires elle peut atteindre une puissance totale de 20 400 kw et une production annuelle de 100 millions de kwh — Actuellement, elle alimente Bukavu (Congo), Bujumbura (Burundi) et Cyangugu (Rwanda) ; en fait la consommation de Cyangugu est très faible.

2.3. — La centrale de Gisenyi (rivière Sebeya) est beaucoup moins importante que les deux précédentes, elle comprend 2 groupes d'une puissance globale de 1 100 kw ; elle alimente non seulement Gysenyi mais aussi Goma (Congo).

CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUES

	Puissance actuelle KW	Puissance maximale KW	Productibilité Millions de KW/h
Ntaruka	7 500	11 250	20
Mururu	12 600	20 400	100
Gisenyi (Sebeya)	1 100	1 100	5
	21 200	32 750	125

2.4. — Les villes de Butare et de Nyabisindu sont alimentées par des centrales thermiques d'une puissance respective de 555 kw et 70 kw.

Leur production annuelle ne représente qu'une faible partie de leur potentiel (en 1964 : 10 % à Butare, 11 % à Nyabisindu).

	Puissance installée KW	Production annuelle M. KW/h	Production maximale M. KW/h
Butare	555	0,488	4,850
Nyabisindu	70	0,072	0,610

Les réseaux à moyenne et basse tension, les centrales thermiques, l'usine hydro-électrique de Gisenyi sont la propriété d'une société parastatale la « REGIDESO » dont la tutelle est assurée par le Ministère des Travaux Publics.

Les centrales hydro-électriques de Ntaruka, Mururu et la ligne de haute tension relèvent d'une société congolaise « Les Forces de l'Est ».

3. — Prévisions de consommation pour 1970 :

Les prévisions de consommation pour l'année 1970 ont pu être estimées comme suit :

3.1. — Secteur Nord (alimenté par la Centrale de Ntaruka).

— Mines du secteur actuellement électrifié : en tenant compte d'un taux d'accroissement annuel de 10 %, inférieur à celui prévu par les sociétés minières pour les chantiers existants, elles consommeront en 1970 : 11,5 millions de kwh avec une pointe de 2 300 kw.

— Centre de Kigali : à la fin de 1965, on comptait sur une pointe de 1 000 kw et une consommation annuelle de 4 millions de kwh Le développement normal de l'habitat et des industries déjà installées conduira en 1970 à une consommation annuelle de 6,4 millions de kwh et une pointe de 1 600 kw.

— Le centre de radiodiffusion de la Deutsche Welle : consomme, depuis la fin de 1965, 6 millions de kwh par an avec une pointe de 850 kw. Des installations supplémentaires sont prévues pour 1970, et doivent consommer 9 millions de kwh supplémentaires avec une pointe de 1 200 kw.

— Le secteur Byumba-Mulindi est en instance de raccordement à la ligne de transport de haute tension ; la consommation (usine de traitement de thé) prévue est de 2 millions de kwh avec une pointe de 500 kw.

— L'usine d'extraction de pyrethrine dont la construction est prévue aux environs de Ruhengeri doit consommer annuellement 3 millions de kwh avec une pointe de 506 kw.

Le total de ces prévisions s'élève à 38 millions de kwh pour une pointe de 7 000 kw alors que la centrale qui alimente le réseau Nord a une puissance installée de 7 500 kw et une production annuelle régulière possible de 20 millions de kwh.

3.2. — Secteur Sud :

En marge du secteur actuellement couvert par les lignes de transport d'énergie ou qui doit l'être par des lignes dont la construction est commencée (Byumba), il existe un potentiel de consommation considérable non satisfait.

1. Dans la région de Gitarama :

— les mines de Gatumba sont actuellement équipées par des groupes électrogènes. La consommation est d'environ 1 million de kwh avec une pointe de 300 kw ; elle est limitée par le prix de revient élevé du carburant. L'électrification de ce secteur doit permettre une exploitation plus intense ainsi que l'ouverture de chantiers nouveaux ;

— les centres de Gitarama et de Kabgayi seront des consommateurs appréciables sans être importants ;

— les prévisions de consommation pour cette région centrale s'élèvent à 4 millions de kwh avec une pointe de 1 000 kw en 1970 dans l'hypothèse d'un rattachement au réseau national de distribution.

2. Dans la région de Butare :

— compte tenu de la consommation actuelle (malgré un prix élevé de l'énergie), des constructions en cours dans ce centre, la consommation pourrait atteindre 1,5 M. kw. avec

une pointe de 300 kw. (Cette estimation ne tient pas compte de certains projets de l'Université de Butare).

4. — Energie de source minérale et animale.

En plus de l'énergie hydro-électrique, le Rwanda dispose de deux autres sources très importantes d'énergie :

4.1. — Energie d'origine minérale (la tourbe) :

Les vallées abritent de nombreuses tourbières dont les plus importantes sont situées :

— dans le Nord (préfectures de Byumba et Ruhengeri)
Rugezi ..... 500 M. de m^3

— dans le Centre :
Akanyaru ..... 1 500 M. de m^3
Ngiryi ..... 50 M. de m^3

— dans le Sud-Ouest :
Kamranzovu ..... 50 M. de m^3
Gishoma ..... 12 M. de m^3
Kabira ..... 1 M. de m^3

— dans l'Est, à la frontière de la Tanzanie (réserves non encore estimées).

4.2. — Energie d'origine animale :

Le gaz méthane du lac Kivu représente l'équivalent calorique de 36 millions de tonnes de gas-oil. Son utilisation peut se concevoir soit comme source énergétique, soit comme matière première en chimie de synthèse (cf. chapitre industrie).

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

1. — Sur un plan général, il faut noter :

— que la forte densité de population d'une part, et l'isolement géographique d'autre part, conduisent le pays à rechercher la valorisation optimale et au moindre coût de ses ressources. Or l'énergie hydro-électrique est une de celles-ci dont la distribution dans les zones essentielles est relativement aisée compte tenu de la compacité géographique ;

— que si l'industrie n'a pas été le moteur de l'infrastructure énergétique, les disponibilités en énergie peuvent, par contre, favoriser le développement d'un secteur secondaire ;

— qu'il est possible d'éviter la sortie de devises en remplaçant l'énergie thermique (gas-oil importé) par de l'énergie hydro-électrique.

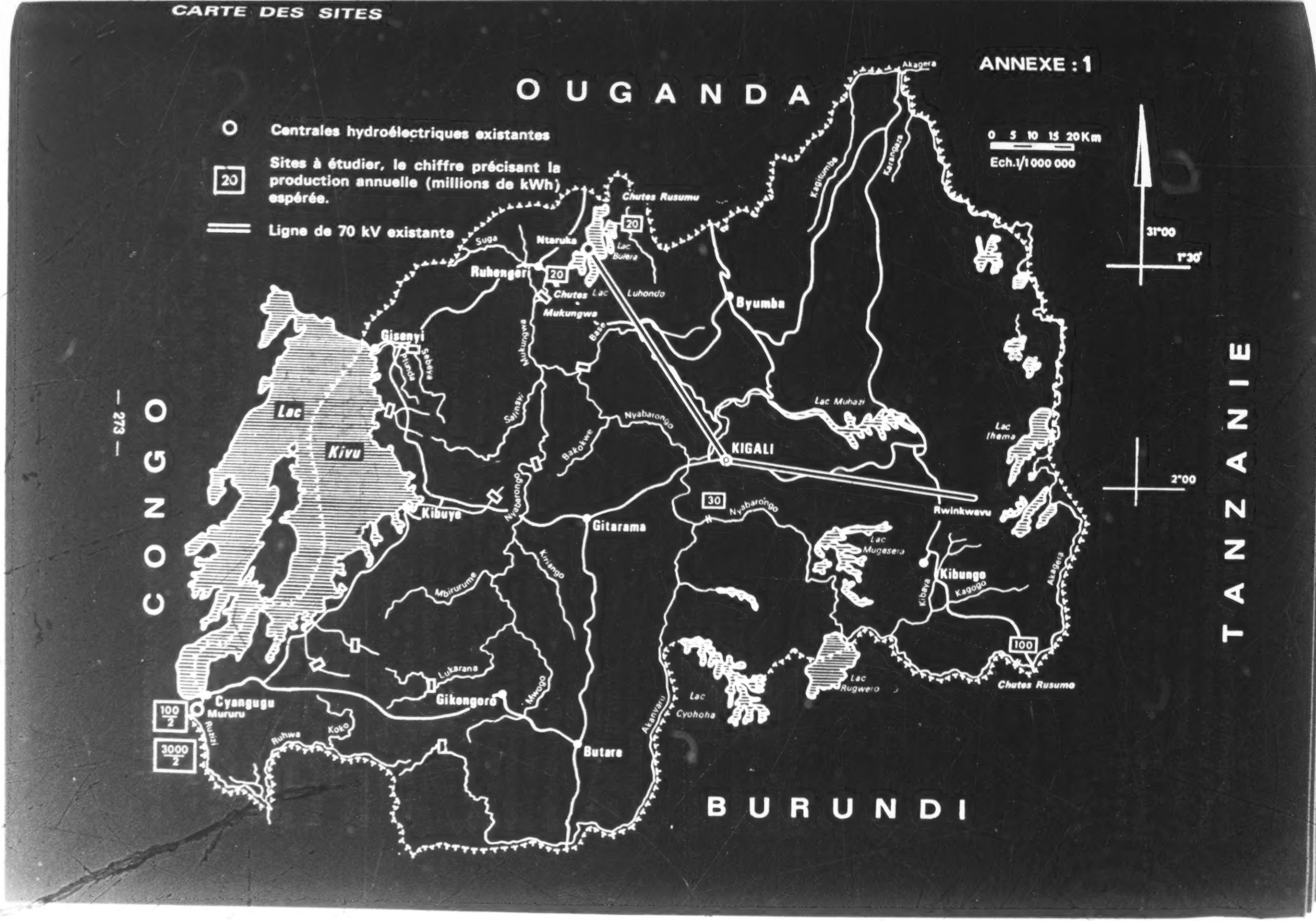
2. — Contrairement aux apparences le problème de l'énergie est très préoccupant. En effet la comparaison des prévisions de consommation et des possibilités de production conduit à deux conclusions :

— la Centrale de Ntaruka ne peut répondre aux besoins ; il faut donc rechercher une nouvelle source d'énergie capable d'intervenir sur le réseau avant 1970 ;

— l'installation d'un troisième groupe n'est pas indispensable actuellement (c'est en effet le volume d'eau disponible qui limite le potentiel de cette centrale) ; toutefois dans un avenir lointain il pourra être intéressant d'équiper Ntaruka en centrale de pointe.

3. — Possibilités de production supplémentaire (cf. carte annexe 1).

3.1. — Les sites de la région de Ruhengeri : Deux sites sont connus dans la région de Ruhengeri : celui de la rivière Mukungwa en aval du lac Luhondo dont la production annuelle pourrait être de 25 millions de kwh avec une puissance installée de 10 000 kw et celui, d'une capacité légèrement inférieure, de la rivière Rusumo entre le marais de la Rugezi et le lac Bulera.


CARTE DES SITES
ANNEXE : 1
OUGANDA
Centrales hydroélectriques existantes
Sites à étudier, le chiffre précisant la production annuelle (millions de kWh) espérée.
Ligne de 70 kV existante
0 5 10 15 20 Km
Ech.1/1 000 000
31°00
1°30'
2°00
CONGO
TANZANIE
BURUNDI
Akagera
Kagitumba
Karangaza
Chutes Rusumu
Suga
Ntaruka
Lac Bulera
Ruhengeri
Chutes Mukungwa
Lac Luhondo
Byumba
Gisenyi
Sebeya
Mukungwa
Base
Salinsyi
Lac Muhazi
Lac Ihema
Nyabarongo
Bakokwe
KIGALI
Lac Kivu
Kibuye
Gitarama
Rwinkwavu
Lac Mugesera
Kibungo
Kibaya
Kagogo
Akagera
Kiriango
Mbirurume
Lukarana
Gikongoro
Mwogo
Cyangugu
Mururu
Ruzizi
Ruhwa
Koko
Butare
Akanyaru
Lac Cyohoha
Lac Rugwero
Chutes Rusumo
20
30
100
100/2
3000/2

Le premier site se prêterait comme celui de la Ntaruka à l'installation d'une centrale de pointe ; le deuxième serait soumis à certaines servitudes d'hydraulique rurale.

Il faut remarquer que :

1. Chacun de ces deux sites couvrirait seulement les prévisions de la consommation supplémentaire du secteur actuellement électrifié et devrait être complété dès 1972 par un autre ouvrage pour faire face aux besoins nouveaux.

2. Ces projets demanderaient de longues études avant leur mise en œuvre et les délais de réalisation seraient de l'ordre de 5 ou 6 années.

3.2. — Les chutes de la Kagera (chutes de Rusumo) : la capacité de ces chutes et leur aménagement soulève le préalable d'accords diplomatiques avec la Tanzanie au sujet de l'utilisation des eaux.

L'équipement de ces chutes permettrait de faire face aux besoins du Rwanda pendant une longue période, cependant :

— il demanderait des délais trop importants pour répondre aux besoins prévus à court et moyen termes ;

— il nécessiterait la construction d'une ligne à haute tension longue de 50 km environ (raccordement à Rwinkwavu) ;

— il ne couvrirait pas les besoins des régions de Gitarama et de Butare pour lesquelles une ligne de transport supplémentaire s'imposerait.

3.3. — La Nyabarongo : L'aménagement prévu de la vallée de la Nyabarongo offre des possibilités de production d'énergie hydro-électrique. Le projet a pour objet la mise en valeur de 10 000 ha de terres situées dans la vallée par le contrôle des eaux. Celles-ci seront retenues par un barrage-réservoir situé en aval du confluent de la Nyabarongo et de l'Akanyaru et restituées en deux points :

— au barrage, après une chute de 10 mètres, un débit constant de 55 m^3 fournira les eaux nécessaires à la mise en valeur des terres (irrigation, stabilité de la nappe phréatique)

— par la vallée de l'Akanyaru (dont le cours sera inversé) et le lac Cyohoha-Sud, un tunnel et le lac Rugwero, avec une forte dénivellation à sa sortie : cette évacuation des eaux pourrait être utilisée pour l'installation d'une centrale hydro-électrique, mais ce site se trouvera sur le territoire du Burundi aussi ne doit-il pas être pris en considération dans l'étude des possibilités nationales.

L'eau restituée au barrage pour les besoins de l'irrigation de la vallée, pourra alimenter une centrale d'une puissance de 5 500 kw et d'une production annuelle de 30 millions de kwh.

L'aménagement de la vallée de la Nyabarongo est un projet maintenant ancien dont la réalisation a été retardée par des facteurs de politique internationale ; même si l'incertitude devait être levée, compte tenu des très longs délais de réalisation, la centrale de Nyabarongo ne pourrait fournir en temps utile le complément d'énergie dont le pays a besoin.

Il faut cependant souligner que cette centrale présentera deux intérêts :

— un coût de construction faible car la quasi-totalité des travaux de génie civil sera faite pour l'hydraulique agricole ;

— sa proximité du réseau à haute tension existant et des principaux centres de consommation.

3.4. — Les sites de la Ruzizi : L'énergie disponible à la centrale de Mururu n'est que très partiellement utilisée.

La production actuelle, de l'ordre de 28 M de kwh, est consommée essentiellement par les centres de Bukavu (Congo) et de Bujumbura (Burundi) (1) alors que la production peut déjà atteindre 70 M. kwh pour une puissance effectivement installée de 12 600 kw.

Par adjonction de deux groupes supplémentaires, la puissance maximum serait de 28 200 kw, la productibilité s'élevant alors à 100 millions de kwh.

Mais cette centrale a été édifiée sur le lit naturel de la Ruzizi (qui marque la frontière

(1) La consommation de Cyangugu est très faible.

entre le Rwanda et le Congo) par la Société congolaise « Forces de l'Est » dont la quasi-totalité des actions est détenue par l'Etat congolais (1).

Aussi un délicat problème juridique se pose-t-il pour déterminer la clé de répartition de la production entre les deux Etats.

Sous cette réserve, l'utilisation de la part rwandaise du potentiel de Mururu grâce à la construction d'une ligne haute tension reliant cette centrale à Kagela (poste de transformation voisin de Kigali) apporterait la solution rapide, capable de répondre aux besoins nationaux à moyen terme. De plus, elle présenterait l'avantage de permettre la desserte, par des lignes à moyenne tension d'un faible kilométrage, des régions de Gitarama-Gatumba et de Butare. Cette ligne d'interconnexion constituerait avec la ligne de transport existant actuellement et partant de la Ntaruka l'ossature d'une desserte électrique complète du pays impossible à réaliser aussi rationnellement au départ des autres sites envisagés.

La centrale de Mururu est le premier site aménagé sur la Ruzizi (2), exutoire unique du lac Kivu dont le bassin versant est de 7 500 km².

La différence de niveau entre le lac Kivu et le lieu où la Ruzizi quitte le territoire dépassant 500 m, d'autres aménagements sont concevables. Même en l'absence d'études complètes, la part rwandaise de l'énergie potentielle de la Ruzizi est estimée à plus de 500 M. de kwh par an. Evidemment, l'exploitation de ces sites pour les besoins à long terme suppose la réalisation préalable de lignes de transport entre la Ruzizi et les principaux centres de consommation.

3.5. — **D'autres sites** qui n'ont pas été étudiés existent au Rwanda, tels que les chutes de la Ndaba près de Kibuye, mais il semble qu'aucun d'entre eux ne présente une importance comparable aux précédents ; par ailleurs leur équipement demanderait de longs délais d'études et de réalisation.

RECOMMANDATIONS

1. — **Négocier avec la République du Congo** un accord permettant d'utiliser, dans l'intérêt des deux pays, le potentiel de la centrale de la Ruzizi (3).

2. — **Réaliser dans les délais les plus rapides l'interconnexion des deux centrales hydro-électriques** (3). En effet, la comparaison des possibilités de production et des prévisions de consommation au cours des prochaines années, conduit à la conclusion que la réalisation d'une ligne à haute tension entre Mururu et Kigali constitue la seule solution susceptible de transporter l'énergie démandée en temps opportun et aux différents lieux où elle sera nécessaire.

LES CARACTERISTIQUES DE LA LIGNE

Cette ligne peut présenter différentes caractéristiques suivant la tension et les matériaux choisis.

La tension peut être soit le 70 kv (tension actuellement utilisée sur le réseau et à Mururu), soit le 132 kv, tension utilisée sur de nombreuses lignes en Afrique, notamment en Afrique Orientale.

Une ligne à tension de 70 kv peut transporter économiquement 10 000 kw sur 150 km ; ceci correspond assez sensiblement à l'énergie dont le pays pourra disposer sur la produc-

(1) L'investissement réalisé est estimé à 495 M. de francs belges, ou 536 M. selon les sources.
(2) Le débit moyen de la Ruzizi est de 67 m³ seconde.
(3) En cas d'échec de la négociation relative à « Mururu », la solution d'une nouvelle centrale nationale sur la Mukungwa s'imposerait d'extrême urgence.

tion de la centrale de Mururu. Une ligne à tension de 132 kv peut transporter économiquement une énergie de 40 000 à 50 000 kw sur la même distance.

Certains éléments du choix de la tension et du matériel à employer sont donnés dans le tableau suivant :

Prix par km de ligne :

	70 kv	132 kv
Support bois	180 000 F	400 000 F
Support métallique	800 000 F	880 000 F

Les prix des lignes à support bois ont été définis à partir des données, fournies par l'« Uganda Electricity Board », et les prix des lignes à support métallique par les « Forces de l'Est ».

En supposant un amortissement en 20 ans et la réalisation de la ligne grâce à un prêt au taux de 5 % et un taux d'actualisation de 5 % :

— pour les lignes sur support bois : après 12 ans, les économies réalisées en construisant une ligne de 70 kv au lieu d'une ligne de 132 kv sont telles qu'elles permettraient de financer une ligne de 132 kv, d'autant plus que le taux d'actualisation adopté est très faible (en retenant un taux d'actualisation plus élevé le délai nécessaire serait plus court).

— pour les lignes sur support métallique : il n'y a pas d'intérêt à différer la construction d'une ligne en 132 kv.

Dans ces conditions, l'évolution prévisible de la consommation et de la production de l'énergie hydro-électrique au cours des 12 années suivant la mise en service de cette ligne devient déterminante.

De nombreux postes de consommation ne peuvent pas servir de base à des estimations à long terme. Cependant des hypothèses de consommation sont possibles :

1. *pour l'industrie minière :*

La consommation par kilogramme d'étain extrait varie sur chaque chantier, la plus élevée étant actuellement de 10 kwh, par kilo de cassitérite.

Hors du Rwanda, cette consommation atteint habituellement 20 kwh, par kilogramme extrait. Il est possible d'envisager une évolution identique pour les chantiers rwandais.

A un objectif de production annuelle de 3 000 tonnes de cassitérite à moyen terme et de 4 000 tonnes à long terme, correspond donc une consommation potentielle de 60 millions de kwh par an.

2. *pour l'industrie de valorisation des produits agricoles :*

Une usine de traitement de thé d'une capacité de 500 tonnes de thé marchand consomme annuellement 0,4 M. kwh lorsque l'électricité n'assure pas le séchage, 2,5 M. kwh dans l'hypothèse où l'usine est complètement électrifiée.

Un objectif à long terme de production de 10 000 tonnes de thé en 1980-1990, considéré comme souhaitable peut entraîner une consommation annuelle de 20 à 30 millions de kwh à cette échéance.

En tenant compte des autres postes de consommation pour lesquels aucune prévision ne peut être faite, il faut envisager une montée des besoins à plus de 100 millions de kwh vers la fin de la deuxième decennie à venir.

Une telle demande ne pouvant être couverte par la production de « Ntaruka » et Mururu » (dont le pays devrait obtenir de 40 à 50 millions de kwh), une source d'énergie supplémentaire sera nécessaire. Plusieurs possibilités s'offriront alors :

1) équipement d'une nouvelle chute sur la Ruzizi ;
2) équipement de la chute « Mukungwa », ou de la chute « Rusumo » près de Ntaruka (1);
3) équipement des chutes « Rusumo » sur la Kagera.

La solution 1, extrapolation de Mururu, serait, à priori, accessible sans grandes difficultés.

(1) L'hypothèse de la centrale « Nyabarongo » est conditionnée par la réalisation de l'aménagement de la vallée.

CARTE DES PROJETS

ANNEXE : 2

- Centrales hydroélectriques existantes
- Ligne de 70 kV existante
- Projet de ligne haute tension — Hypothèse 1 : tracé sud; Hypothèse 2 : tracé nord
- Ligne de moyenne tension (financée)
- Ligne de moyenne tension
- Zone de consommation à desservir au départ de la ligne d'interconnexion

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

OUGANDA

CONGO — 277 —

TANZANIE

BURUNDI

Ruhengeri
Gisenyi
Byumba
Katumba
Lac Kivu
KIGALI
Rwinkwavu
Kibungo
Kibuye
Gitarama
Nyabissindu
Rubona
Dendezi
Cyangugu
Gikongoro
Butare
1
2

Les solutions 2 sont entièrement nationales. Ce n'est pas le cas de la solution 3 qui serait peut-être la plus intéressante à plusieurs titres :

— relativement économique ;
— sa réalisation permettrait d'alimenter le réseau par trois pôles triangulaires ce qui serait susceptible de diminuer les pertes en lignes.

Les solutions 2 et 3 sont compatibles avec une tension de 70 kv sur l'ensemble du réseau ; la solution 1 est compatible avec une tension de 70 kv si elle ne s'avère pas nécessaire avant 12 ans, dans le cas contraire l'adoption immédiate d'une tension de 132 kv serait préférable.

L'option en faveur d'une tension de 70 kv laisse donc au Gouvernement rwandais la possibilité de choisir ultérieurement la prochaine phase du développement de la production hydro-électrique, suivant l'importance des besoins, la nature de ses relations avec ses différents voisins, l'évolution des implantations minières et industrielles.

Certains autres éléments sont à considérer dans le choix d'une tension :

— Il est nécessaire de prévoir qu'en cas de « déclenchement » à Mururu les alternateurs de Ntaruka puissent alimenter Butare ; c'est certainement possible si la ligne Kigali-Butare (ou Gikongoro) fonctionne en 70 kv ; si la ligne fonctionne en 132 kv, la puissance réactive nécessaire par km de ligne de 132 kv étant d'environ 50 kvar contre 2,5 kvar pour une ligne en 70 kv, cette possibilité devrait être éventuellement précisée par une étude ultérieure.

Le choix d'une tension de 132 kv entraînerait des transformations immédiates importantes à la centrale de Mururu.

Une solution intermédiaire consistant dans l'option 70 kv, tout en prévoyant la possibilité de l'adaptation ultérieure à une tension de 132 kv, entraînerait des dépenses plus faibles à Mururu, mais plus élevées sur le reste de la ligne que celles nécessitées pour une tension de 132 kv ; ceci conduit à écarter cette solution.

Pour ces multiples raisons la ligne d'interconnexion devrait être réalisée sur poteaux bois et pour une tension de 70 kv.

3. — Compléter l'infrastructure énergétique par la réalisation de lignes de transport à moyenne tension (30 kv).

La ligne haute tension (70 kv) Mururu-Kigali permettra la desserte de consommateurs nouveaux grâce :

— à l'apport de l'énergie nécessaire dans le réseau Nord ;
— à l'extension en surface du réseau national.

Cette extension s'effectuera par lignes à 30 kv :

3.1. — greffées sur la ligne d'interconnexion pour la desserte des centres miniers de Katumba-Mwaka d'une part, des villes de Gitarama, Butare, Gikongoro d'autre part.

Il n'est pas possible de préciser actuellement les tronçons à réaliser en moyenne tension, le tracé de l'axe principal d'interconnexion faisant l'objet de deux variantes (cf. carte 2) : variante Sud par Gikongoro (165 km), variante Nord par Kibuye et Gitarama.

3.2. — raccordées à l'infrastructure actuelle de production et de transport :

— ligne Rulindo-Byumba-Mulindi (financée par la République Fédérale d'Allemagne) ;
— ligne Ntaruka-Ruhengeri devant alimenter cette ville et l'usine d'extraction de pyréthrine ;
— ligne Mururu-Shagasha-Dendezi-Nyamasheke qui doit alimenter plusieurs usines de traitement de thé.

Non compris la ligne Rulindo-Mulindi dont le financement est acquis, le réseau de lignes à moyenne tension à réaliser variera selon les tracés adoptés de 180 à 205 km.

4. — Améliorer et compléter le réseau de distribution :

L'infrastructure en place lors de l'accession à l'indépendance a permis à la Regideso d'assurer, dans des conditions satisfaisantes, la distribution dans les principaux centres.

Toutefois, les installations actuelles sont maintenant utilisées à la limite de leur capa-

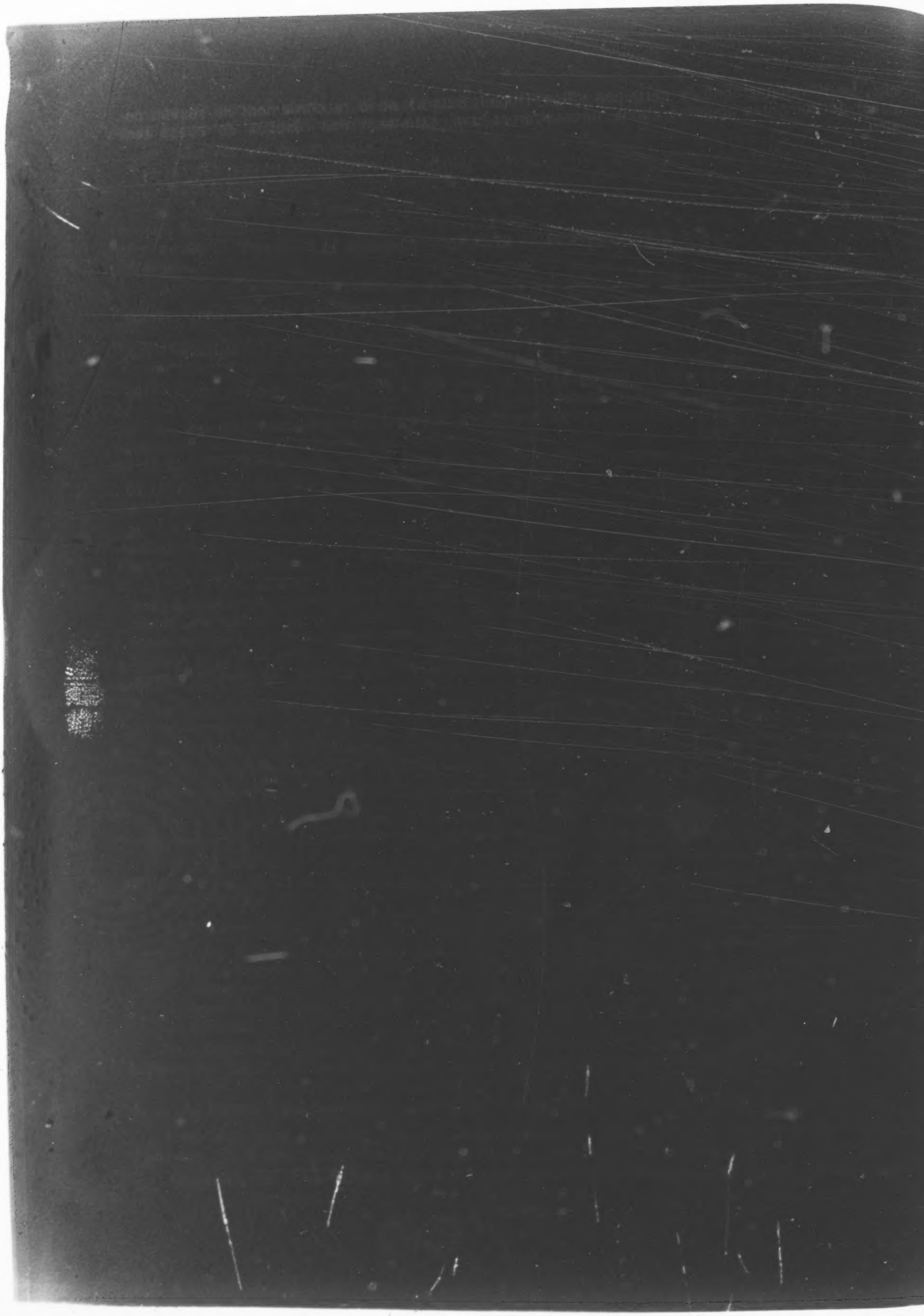
cité. Le développement de certaines villes (Kigali, Butare) et le raccordement au réseau national de nouvelles agglomérations, nécessiteront une extension des réseaux de basse tension.

LES INVESTISSEMENTS RECENSES (urgence 1).

Les investissements nécessaires à la réalisation de ce programme s'établissent comme suit :

	Millions F.Rw.
1. Ligne d'interconnexion et lignes de 30 kv (de 180 à 205 km) ..... dont 18 M. d'études (cette estimation provisoire suppose que soient retenues les caractéristiques les plus économiques)	186
2. Ligne moyenne tension dont le financement est acquis	
Rulindo-Mulindi	10
Ntaruka-Ruhengeri	8
3. Distribution urbaine	26
Total	230

Ce total d'investissements de 230 M. ne comprend pas l'investissement nécessaire à l'installation (achat, transport, installation) des deux groupes supplémentaires de Mururu, investissement estimé à 100 M. F. Belges. Les modalités de financement de cet investissement seront conditionnées par l'accord à intervenir entre le Rwanda, le Congo Kinshasa et la société « Forces de l'Est ». Ne pouvant préjuger des résultats de la négociation, cet investissement n'a pas été comptabilisé.



TITRE IX

ARTISANAT ET INDUSTRIE

— Chapitre 1 : Artisanat

— Chapitre 2 : Industrie

CHAPITRE 1

ARTISANAT

I. — DONNEES

Le pays possède une tradition artisanale incontestable dont l'épanouissement a été bloqué par l'arrivée sur le marché national des produits manufacturés européens depuis le début du XXe siècle.

Actuellement on peut estimer à 15 000 le nombre d'artisans et d'ouvriers travaillant dans l'artisanat dont la moitié se consacrent à la poterie et à la vannerie. L'artisanat tient donc dans l'économie nationale une place non négligeable.

Il est possible de distinguer trois types d'artisanat :

— **l'artisanat traditionnel** qui couvre :

— la poterie (1 500 000 articles par an) ;

— la vannerie : nattes, lits, cloisons et accessoires de l'habitation traditionnelle, corbeilles diverses, claies de séchage, palanquins ;
— le travail du fer : des forgerons fabriquaient autrefois les houes. Une solide tradition s'est maintenue jusqu'à nos jours ;
— le travail du bois : sièges, soufflets de forge, jeux, etc.

— **l'artisanat d'art.** Il produit essentiellement :
— des articles de vannerie d'art d'une grande finesse ;
— des tapis. Les ateliers des Missions de Kabgayi, Save, Rwaza, Rulindo, Nyundo fabriquent exclusivement à la main des tapis au point noué en fibres de bananiers ;
— des terres cuites et des céramiques : ateliers de Save et du Frère Justin (à 40 km de Kigali) ;
— des sculptures sur bois.

— **l'artisanat de production et de service.** On trouve, en nombre limité, les petits métiers habituels dans les spécialités suivantes :
— habitat : carriers, briquetiers, tuiliers, maçons, menuisiers ;
— alimentation : boulangers, bouchers ;
— habillement : cordonniers, tailleurs ;
— divers : coiffeurs, fabricants de cigares, mécaniciens, réparateurs, garagistes.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Les activités artisanales offrent de nombreux avantages :
— elles valorisent les produits locaux ;
— elles emploient une main-d'œuvre importante, ce qui paraît essentiel dans un pays comme le Rwanda ;
— elles apportent dans certains cas un revenu complémentaire à des activités saisonnières ;
— elles asurent une promotion sociale et économique au bénéfice des artisans les meilleurs ;
— elles contribuent au développement de l'esprit d'entreprise sans lequel il n'y aurait pas de véritable rwandisation de l'industrie. L'artisanat a donc un rôle de formation professionnelle et de découverte des vocations d'entrepreneurs ;
— elles sont parfois les seules susceptibles de répondre dans certains secteurs aux possibilités financières de la demande ;
— elles facilitent le passage à l'agriculture intensive, le cultivateur devant pouvoir trouver à proximité de sa colline des artisans qualifiés nécessaires à l'entretien et à la réparation de son petit outillage.

Le développement d'un artisanat rénové correspond donc à un besoin économique et social. Mais il pose des problèmes :
- d'organisation technique, financière, commerciale ;
- de formation professionnelle, de perfectionnement et d'encadrement des artisans ;
- d'amélioration qualitative et de diversification des productions.

RECOMMANDATIONS

A. RECOMMANDATION GENERALE

Il est nécessaire de **définir une politique nouvelle de l'artisanat.** Elle tiendra compte de l'intérêt de ces activités pour le développement du pays.

Elle aura pour but :
— de revaloriser l'artisanat en particulier par l'établissement d'une charte des artisans définissant les qualifications professionnelles ;
— de satisfaire la demande inévitablement croissante de biens et de services d'un artisanat adapté aux données économiques et à la solvabilité des consommateurs ;
— de promouvoir l'accession de nationaux à la petite entreprise.

B. RECOMMANDATIONS PARTICULIERES

1. — Créer un « Office National des Métiers » qui relèverait d'un « Bureau de développement industriel et artisanal » (cf. recommandations relatives à l'industrie).

Ce groupement professionnel devrait réunir les artisans selon leurs spécialités :
— métiers de services ;
— métiers de l'alimentation ;
— métiers des textiles ;
— métiers du bois, de la vannerie, du bambou ;
— métiers du cuir ;
— métiers des métaux ;
— métiers des produits céramiques ;
— métiers du bâtiment.

Il bénéficierait du support des services du Bureau de développement industriel et artisanal :
— service de recherche et de contrôle de la qualité ;
— service du marketting, approvisionnement et organisation de la vente à l'exportation ;
— service de la formation et de l'animation ;
— service de la documentation et de la diffusion des méthodes.

Les dépenses de fonctionnement de l'Office National des Métiers devront être assurées par les recettes provenant des cotisations.

2. — Animer l'artisanat par des « assistants de promotion artisanale » formés à cette fin.

Recrutés parmi des anciens élèves d'Ecoles professionnelles, ces assistants devraient conseiller les artisans, leur transmettre informations et méthodes, susciter la naissance de groupements artisanaux coopératifs, etc.

Sur la base de 90 000 F.Rw. par an, les charges budgétaires nécessaires à ce titre, seraient de :

0,360 M. en 1967 (4 unités)
0,450 M. en 1968 (5 unités)
0,450 M. en 1969 (5 unités)
0,540 M. en 1970 (6 unités)

3. — Créer des Centres de perfectionnement des métiers.

La Commission de l'Industrialisation a proposé la création d'un Centre pilote de perfectionnement artisanal pour les spécialités essentielles.

On trouvera en annexe 1 une note des rapporteurs sur ces centres pilotes.

Un centre pilote de forge-serrurerie serait installé à Nyabisindu ; les quatres autres centres de menuiserie, de cordonnerie, de couture bonneterie pourraient être implantés à Butare dans des bâtiments existants, à proximité de la Préfecture. Ce même local abriterait les cours théoriques du Centre pilote de briques et tuiles, la partie pratique pouvant s'effectuer sur les gisements d'argile proches de Butare.

Les dépenses à prévoir s'élèveraient à : 1,6 M. dont 1,020 M. F.Rw. en matériel et 0,580 M. (préfinancement pour la première année).

4. — Créer des Centres d'artisanat communal.

On trouvera en Annexe 2 une note sur les centres d'artisanat communal recommandés par la commission compétente.

La création de tels centres :
— assurerait la promotion de l'artisanat au niveau de la cellule communale ;
— permettrait d'ébaucher un programme à long terme d'amélioration de l'habitat.

Chaque centre occuperait :
- 10 chefs de chantiers rwandais, maçons de formation, pour la construction ;
- 5 menuisiers et 5 aides à l'atelier de menuiserie ;
- 4 ouvriers et 4 aides à la forge-serrurerie ;
- 11 ouvriers tailleurs à l'atelier de tailleurs couturiers ;

soit 30 emplois permanents, non compris l'animateur ou le directeur.

En ce qui concerne le bâtiment, chaque centre pourrait construire annuellement 100 maisons type de 33 m² en dur (matériaux locaux essentiellement : briques). Ces maisons pourraient être réalisées avec une contribution financière de 10 428 F.Rw. de la part des bénéficiaires, plus un investissement travail modéré.

Quatorze centres pourraient être crées d'ici décembre 1970 : un premier centre pourrait fonctionner à partir de janvier 1967, trois centres supplémentaires en 1968, cinq en 1969, cinq en 1970.

Sur la base des coûts précisés en Annexe 2, le financement nécessaire s'élèverait à : 47,165 M. F.Rw, dont : 11,865 M. sur financement public extérieur, 5,900 M. sur financement public intérieur, 29,400 M. sur financement privé interne.

5. — Améliorer la formation professionnelle.

A ce titre un travail à long terme doit être entrepris. Jusque-là la formation professionnelle était donnée dans les ateliers des Missions ou dans les écoles contrôlées par l'Etat à de jeunes écoliers qui arrivent sur le marché du travail avec une maturité insuffisante.

Il y aurait intérêt à faire bénéficier de cette formation des adultes ayant déjà une relative expérience de la vie professionnelle (annexe 3 note sur les Centres de formation professionnelle).

6. — Mettre en place un crédit à l'artisanat.

Lorsqu'une banque de développement sera créée un tel organisme devra faire, avec toutes les garanties d'usage, du crédit à l'artisanat :
— prêts à l'achat de matières premières, de petit outillage ;
— prêts à l'Office National des Métiers pour financer certaines importations ;
— financement de certaines opérations : marchés d'Etat ; groupement de produits de l'artisanat en vue de l'exportation, etc.

Les prêts consentis sur une base de responsabilité mutuelle, dans le cadre d'une même chambre de métiers, d'une préfecture ou d'un centre d'artisanat communal, seront préférés aux prêts accordés à titre individuel.

7. — Rechercher grâce aux structures nouvelles de l'artisanat :
— la normalisation des productions ;
— l'amélioration qualitative des produits ;
— la continuité dans la production ;
— les débouchés extérieurs pour les productions de l'artisanat artistique ;
— l'organisation des marchés intérieurs en évitant une trop vive compétition pour certains produits entre l'artisanat et l'industrie.

8. — Poursuivre les recherches technologiques de la Mission chinoise.
Investissement à prévoir : 5 M. F.Rw.

CHAPITRE 2

INDUSTRIE

I. — DONNEES

1. — Inventaire des industries existantes

On trouvera ci-dessous la liste des principales industries existantes à la date du 31 décembre 1966.

1.1. — Industries agricoles :

— **Traitement du café :** Sept usines complètes de traitement du café permettant d'assurer l'ensemble des opérations de séchage, de déparchage et de classification par qualité, livrent du café dit marchand prêt à l'expédition.
Leur potentiel total est de 10 200 kg/heure, soit 14 200 t. de café marchand par an pour une campagne de 100 jours à 14 heures de travail par jour.
(annexe 4 : liste des usines).

— **Traitement du thé :** Trois usines étaient implantées dans les zones de production :
- usine de Mulindi, à proximité de Byumba. Capacité : 500 tonnes ;
- usines de Dendezi et de Kibazi-Bigutu, dans la préfecture de Cyangugu, d'une capacité chacune de 200 tonnes.

— **Minoterie :** En plus de quelques petites installations artisanales, il existe à Ruhengeri une minoterie relativement moderne qui peut traiter 400 kg de blé à l'heure.

— **Cigarerie : Jusqu'en 1960 une partie** de la production de tabac était valorisée dans une cigarerie de la Mission de Rwaza.
La production, de l'ordre de un millions de cigares par an, était absorbée pour 90 % par le marché congolais. Depuis l'élévation des barrières douanières, cette entreprise ne fonctionne qu'à un très faible pourcentage de sa capacité.

1.2. — Industries alimentaires :

— Une laiterie, implantée à Nyabisindu, fermée depuis de nombreuses années, est susceptible de traiter 7 000 litres de lait par jour.

— La brasserie Bralirwa, très moderne, est entrée en fonctionnement à Gisenyi peu de temps avant l'indépendance.

Sa capacité est de 144 000 hectolitres de blère par an.

Depuis 1964, elle a ajouté à sa production traditionnelle, celles de boissons gazeuses.

— Limonaderie : Une petite entreprise : Samco Soda, fonctionne à Kigali.

— Une petite entreprise de production industrielle de vin de banane, installée à proximité du lac Mohasi, a fonctionné jusqu'en 1960. Sa capacité est de l'ordre de 150 hectolitres par mois.

— Boulangerie : 5 entreprises sont en activité.

— Torréfaction de café : une seule entreprise : DANCAF à Gisenyi.

— Biscuiterie : une biscuiterie installée à Ruhengeri, écoulait l'essentiel de sa production au Congo avant 1960. Depuis elle a cessé toute activité.

— Confiserie : deux petites entreprises à Kigali et à Gisenyi travaillent à une très faible partie de leur capacité.

1.3. — Industries textiles :

— Un atelier de confection (Société SIRUCO) installé à Kigali traite 500 tonnes de friperie par an, et peut fabriquer jusqu'à 200 000 chemises annuellement ;

— Une manufacture de couvertures est en cours de montage à Kigali. Sa capacité de production annuelle s'élèvera à 580 000 couvertures de coton ou fibranne à partir du 1er janvier 1967.

1.4. — Industries chimiques :

— Trois savonneries : deux à Kigali et une à Gisenyi ont une activité limitée.

— Un laboratoire de produits pharmaceutiques, installé à Butare, fabrique des vaccins anti-rabiques, anti-varioliques et des vaccins vétérinaires.

— Une fabrique de peinture s'est installée à Kigali en 1965.

1.5. — Industries mécaniques :

— Un atelier de charpente métallique et de chaudronnerie.

— Un atelier de menuiserie métallique (bâtiment et mobilier).

— Une clouterie.

sont en cours d'installation à Kigali.

— La Société ALUKIVU, installée à Cyangugu, fabrique des canots en aluminium soudé et, des articles de ménage en aluminium (casseroles, assiettes, tasses).

Sa capacité de production de 1 500 000 articles de ménage par an dépasse les besoins actuels du pays couverts par deux ou trois mois de fabrication.

— Un atelier de finissage de houes (Société Borsumy) est implantée à Kigali.

1.6. — Entreprises de construction :

— Entreprises de Travaux Publics et de construction : une vingtaine d'entreprises se partagent le marché (dont 15 ayant plus de 50 salariés).

— Menuiseries : en plus des menuiseries artisanales, on compte 5 menuiseries à caractère industriel : deux à Kigali, une à Kabgayi, une à Ruhengeri, une à Gisenyi.

— Fours à chaux : La production de chaux provient de deux installations situées dans le Nord (Rwaza et Ruhengeri) et de quelques fours artisanaux dans la région de Amashyuza près de Cyangugu.

— Briqueterie : Les briqueteries et tuileries ont toutes un caractère strictement artisanal.

Deux briqueteries industrielles, installées, l'une à Gisenyi, l'autre à Bitare (à proximité de Cyangugu) ont cessé leurs activités en 1960 après avoir perdu leurs marchés de Goma et de Bukavu au Kivu.

Leur capacité s'élevait pour chacune d'elles à 3 500 briques pleines ou 700 briques creuses par heure, soit 12 millions de briques au total par an.

— Carrières : Une entreprise semi-industrielle fonctionne à Nyamasheke. Elle produit un matériau de revêtement d'excellente qualité.

1.7. — Industries diverses :

— deux imprimeries très bien équipées fonctionnement l'une à Kigali, l'autre à Kabgayi.

— Une petite unité de production de valises installée à Cyangugu, travaille au cinquième ou au quart de sa capacité.

— Un atelier de montage de récepteurs radio à transistors s'est récemment installé à Gatagara à proximité de Nyabisindu. Il peut fabriquer jusqu'à 6 000 postes par an.

— Un atelier de fabrication de sandales en plastique est en cours d'installation par la société Bata à Kigali.

Sa capacité de production sera de 1 500 paires de sandales par jour, soit sensiblement 450 000 par an.

2. — Place de l'industrie

Non compris la production et la distribution d'eau et d'électricité d'une part et l'industrie minière d'autre part, il y a en fait dans le pays 102 entreprises industrielles et de constructions ayant plus de 5 travailleurs. Parmi ces 102 entreprises :

50	ont de	5	à	19	travailleurs
24	»	20	à	49	»
10	»	50	à	99	»
8	»	100	à	199	»
9	»	200	à	499	»
1	a plus de			1 000	»

Dans ces conditions il n'est pas surprenant que l'emploi offert par l'industrie se situe à un niveau relativement faible ;

En 1964, on recensait :

- 2 282 salariés dans les industries manufacturières soit 4,4 % des effectifs salariés (51 400), 0,17 % de la population active (1,3 M.) ;
- 11 569 salariés dans la branche construction soit 22,5 % des effectifs salariés 0,889 % de la population active.

Enfin la valeur ajoutée du secteur secondaire reste très modeste (cf. chapitre Produit Intérieur Brut) : 5,9 % du produit intérieur brut en 1964. Elle provient pour l'essentiel des industries de valorisation des productions agricoles et des industries de construction.

Les causes d'une telle situation sont à la fois d'ordre géographique, historique et économique.

Administré comme partie intégrante d'un grand ensemble congolais, occupant une situation excentrée, en marge des grands courants commerciaux traditionnels, le Rwanda constituait un marché pour les industries de l'Est Congo et de Bujumbura, capitale de la Tutelle.

Dans ces conditions, il n'est pas surprenant que la rupture de l'Union Economique et douanière entre le Rwanda et le Royaume du Burundi en 1964, en partageant en deux le marché (déjà fractionné par l'indépendance congolaise le 1er juillet 1960) ait entraîné une relance des activités industrielles nationales, en particulier par l'implantation d'entreprises nouvelles en provenance de Bujumbura.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

1. — Le taux d'industrialisation, bien qu'en progression depuis l'indépendance, est encore très modeste. Il ne semble pas correspondre au niveau d'activité économique du pays ni bien entendu aux potentialités nationales.

Ceci conduit à résumer brièvement les problèmes actuels du développement industriel :

1.1. — Problèmes de garantie.

Dans la mesure où le capital privé extérieur (en attendant le relais par les capitaux internes) doit jouer le rôle moteur dans le lancement de l'industrialisation, le problème de garantie des investissements est essentiel.

Il s'agit là d'un problème d'option politique et de politique économique à long terme.

1.2. — Problèmes de rentabilité.

Le marché.

Il y a quatre ans le marché de l'Union Economique Rwanda-Burundi était considéré comme offrant des débouchés trop restreints. Le marché propre au Rwanda appelle, a fortiori, les mêmes remarques. Toutefois, il faut noter que le marché intérieur devrait connaître une extension progressive par suite de la croissance démographique et de l'amélioration espérée du pouvoir d'achat du monde rural.

L'étroitesse du marché rapprochée du seuil de rentabilité, conduit à l'élimination, dans une première phase de développement, de certaines industries et de techniques modernes de grande production. Mais la situation géographique du Rwanda à 2 000 km de la mer, qui pèse si lourdement sur le commerce extérieur, constitue une certaine barrière de distance en ce qui concerne les produits pondéreux. Le seuil de rentabilité se trouve ainsi modifié au profit de l'industrie nationale. Il peut encore être abaissé par la réduction maximale des frais fixes entrant dans la constitution des prix de revient (salaires, amortissements, frais financiers, intérêt du capital investi, impôts).

Par ailleurs au sein de l'ensemble économique Rwanda-Burundi l'industrie de Bujumbura satisfaisait une partie des besoins du pays. L'indépendance et la séparation économique doit donc maintenant entraîner l'implantation de petites entreprises industrielles.

L'environnement technique.

Si le pays dispose d'une très nombreuse main-d'œuvre inexpérimentée, l'effort de formation professionnelle de main-d'œuvre qualifiée (Ecole de Kicukiro) commence à peine à produire ses effets.

Quant aux personnels cadres moyens et ingénieurs, sauf quelques rares exceptions, ils restent encore à former.

Le déficit en techniciens pèsera encore de longues années sur le prix de revient.

1.3. — Problèmes d'organisation.

Lorsque les économies locales n'exercent pas d'attraction puissante sur les capitaux étrangers, il appartient à la puissance publique de jouer le rôle moteur de l'industrialisation.

Elle peut y parvenir :

— par la création de structures de promotion industrielle ;

— par l'adoption de mesures :
- d'incitation suscitant les initiatives privées ;
- favorisant les investissements nouveaux en veillant à ne pas désavantager les entreprises existantes ;
- invitant les commerçants à participer aux opérations industrielles ;
- entraînant la diminution des coûts, la compétitivité des produits nationaux et assurant, en cas de nécessité, leur protection temporaire ;

— en organisant la participation de l'Etat aux opérations industrielles.

Cette participation qui est susceptible de s'effectuer sous des formes différentes, peut contribuer :
- à orienter le développement industriel ;
- à créer le climat de confiance et d'expansion économique ;
- à contenir l'influence des intérêts étrangers ;
- à concilier à la fois dans les conditions optimales, la recherche du profit et l'intérêt national.

Si les freins à l'industrialisation sont nombreux, le pays dispose quand même d'un certain nombre d'atouts non négligeables :

— main-d'œuvre excédentaire ;

— réseau routier intérieur satisfaisant et bien entretenu ;
— potentiel énergétique considérable ;
— matières premières intéressantes :
  - production agricole dont l'accroissement rapide est un des impératifs du développement ;
  - production minière susceptible de progresser fortement selon les investissements ;
  - calcaire (le gisement d'Amashiuza atteindrait 2 millions de tonnes) ;
  - sable pour verrerie dans la vallée de la Nyabarongo ;
  - méthane du lac Kivu.
— dépenses foncières très limitées ;
— zones industrielles aménagées prévues dans le programme quinquennal ;
— possibilités de commencer par la fabrication de produits simples pour répondre à la demande d'une population dont les besoins ne sont pas satisfaits.

2. — RECOMMANDATIONS

2.1. — Recommandations générales.

Définir une politique de développement industriel adaptée aux données et contraintes nationales afin de permettre au secteur secondaire, dans les cinq années, de prendre dans le produit national une place correspondant mieux au niveau d'activité économique.

Partant :.
- des données réalistes du marché actuel,
- de son extension prévisible dans les cinq années, conditionnée par l'accroissement des productions de cultures industrielles,
- des potentialités nationales,

le développement industriel, qui doit être conçu dans un horizon de temps suffisant, se réalisera dans le cadre des priorités suivantes :

— la priorité numéro 1 sera accordée à la valorisation maximale des produits agricoles ;
— la priorité numéro 2 ira aux industries de biens de consommation.

L'exiguïté actuelle du marché intérieur se desserrera par la montée démographique et surtout par l'accroissement du revenu monétaire rural. Progressivement ce marché national atteindra des dimensions modestes certes, mais suffisamment prometteuses pour justifier la création de petites unités capables de le desservir en particulier dans les secteurs de l'habitat, de l'équipement des ménages, de l'alimentation et de l'habillement. De telles réalisations s'appuieront donc sur la demande intérieure dont l'accroissement ne doit pas jouer uniquement comme multiplicateur d'importations.

— la troisième priorité consistera à préparer la mise en œuvre de l'industrie lourde dont les potentialités nationales sont intéressantes, du moins en ce qui concerne les ressources.

2.2. — Recommandations diverses.

Elles portent sur les points particuliers suivants :

1. **Rechercher l'extension de l'aire industrielle** rwandaise afin de fournir à l'industrie nationale des débouchés sur les marchés limitrophes.

2. **Rechercher avec les pays voisins la coordination maximale** des politiques de développement industriel. En particulier, tant que cette condition ne sera pas remplie, le développement de certaines industries de base (engrais), qui nécessitent des investissements lourds et indivisibles, sera paralysé.

3. **Faire preuve de prudence** à l'égard des propositions d'investissements industriels et donner la priorité à celles dont les effets économiques (qui peuvent être estimés par les critères habituels) sont les plus profitables pour l'économie nationale.

4. Compte tenu de la rareté du capital, de l'étroitesse du marché national, et des fortes disponibilités de main-d'œuvre, **donner la préférence aux industries à faible intensité de capital.**

Elles permettent en effet :

- d'abaisser les seuils de rentabilité ;
- de maximiser le facteur rare, c'est-à-dire le capital ;
- d'élargir l'emploi c'est-à-dire d'accroître les revenus distribués et d'alléger les problèmes sociaux ;
- d'industrialiser en pesant le moins possible sur la balance commerciale et en important le minimum de biens d'équipements.

5. **Rechercher l'implantation de petites industries,** car :

— elles sont parfois les seules à répondre aux dimensions du marché ;
— elles permettent une adaptation plus souple de l'offre à la demande ;
— elles peuvent être complémentaires à la grande industrie ;
— leur champ d'activité est vaste et très diversifié ;
— leur seuil de rentabilité correspond au seuil minimal ;
— elles font appel à un personnel de qualification supérieure peu nombreux ;
— elles constituent une phase de transition, une étape économique indispensable qu'il sera possible de franchir avec l'élargissement des débouchés ;
— elles peuvent contribuer à l'épanouissement de vocations d'entrepreneurs nationaux.

6. **Eviter la dispersion des implantations et la multiplication des ilots d'investissements.** Les industries devront être concentrées dans les zones les plus favorables déterminées :

- par la présence de matières premières, d'énergie, d'eau ;
- par les voies d'accès ;
- par les marchés à desservir ;
- par la présence de main-d'œuvre ;
- par l'environnement technique.

Ces zones de développement industriel sont situées : à Kigali, sur les rives du lac Kivu (Gisenyi-Cyangugu), à Ruhengeri (et peut-être Byumba), à Butare.

7. **Améliorer, adapter et actualiser le code des investissements.**

3. — PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Il comprendra des opérations sur un triple plan :

3.1. — sur le plan des structures :

La création d'un Institut de Développement Industriel et Artisanal a fait l'objet d'un projet présenté au P.N.U.D.

On trouvera en annexe 5 le calendrier des engagements de dépenses à prévoir sur cinq années.

Compte tenu du coût élevé de cette opération et des longs délais de négociations, l'année 1 du projet pourrait être reportée à 1969.

Dans ces conditions, les dépenses à prévoir pour deux années, 1969 et 1970 seraient de 746 680 dollars U.S., soit 37,334 M.F. entièrement sur financement public (dont : 28,397 M. sur financement extérieur et 8,937 M. sur financement interne.)

En attendant l'entrée en fonction de l'Institut de Développement Industriel et Artisanal, il sera opportun de créer un « Bureau de Promotion Industrielle » chargé de :

— la prospection des investisseurs nationaux et étrangers ;
— leur accueil, leur information, leur orientation ;

— l'établissement de fiches industrielles comprenant :

- une analyse de marché ;
- une étude du seuil de rentabilité ;
- les investissements nécessaires ;
- le compte d'exploitation prévisionnel ;
- la localisation optimale.

Enfin, la création d'une « Société Nationale d'Investissement » a été envisagée. Par son intermédiaire l'Etat pourrait jouer le rôle de promoteur industriel :

- soit en finançant la totalité de l'entreprise ;
- soit en prenant des participations dans des entreprises nouvelles ou anciennes à développer.

Le capital (essentiellement national) pourrait être de 150 millions (150 000 actions et obligations de 1 000 F.Rw.).

Cette opération est conditionnée par l'accueil réservé aux tentatives de drainage de l'épargne locale.

Il faut noter qu'une Banque Nationale de Développement serait susceptible d'assurer, sensiblement dans les mêmes conditions, ces prises de participation et de contribuer à la mobilisation des possibilités d'épargne. Cette solution serait certainement la moins onéreuse financièrement et demanderait moins de personnel. Elle doit être retenue en première étape et jusqu'à ce que l'accroissement de l'activité justifie la création d'un organisme spécialisé.

Actuellement il n'y a certainement pas la place de deux organismes financiers de développement et d'investissement.

3.2. — sur le plan de l'infrastructure :

Il faudra réaliser trois domaines industriels pour lesquels un financement total de 51 millions sera nécessaire :

Kigali	45 M.
Butare	3 M.
Gisenyi	3 M.

La ventilation du financement pourrait être la suivante :

Financement : externe : 40 M. (Kigali) ;
interne : 11 M. (Kigali 5 M., Butare 3 M., Gisenyi 3 M.).

3.3. — en ce qui concerne les projets d'industries nouvelles :

Un catalogue des opérations prioritaires a été élaboré après examen de tous les projets industriels dont la réalisation serait souhaitable. Il a sélectionné les opérations présentant le plus grand intérêt économique. De plus, il a dû tenir compte :

— des décisions de financement déjà intervenues ;

— des prises de position connues ;

— de l'impossibilité de transfert des capitaux disponibles d'un secteur sur un autre.

3.3.-1. — Industries de valorisation des productions de l'agriculture et de l'élevage.

— **Thé :** 6 usines à thé sont à prévoir :

- 4 usines de capacité de 500 ou 600 tonnes ;
- 1 usine de capacité de 1 000 tonnes ;
- 1 usine de capacité de 300 tonnes.
- Investissement : 150 M.F.Rw.

Deux usines sur 6 actuellement ont fait l'objet de décisions de financement sur crédit FED (Mwaga Gisakura et Gatandara Shagasha).

Des financements extérieurs sont à rechercher pour 4 usines (non comptées les unités de traitement qui seront nécessaires au cours du deuxième plan à la suite de la mise en valeur du grand marais de Rugezi).

Nombre d'emplois créés fin 1970 : 210.

— **Café :**

L'objectif de production de l'année 1970 conduit à préconiser un accroissement de la capacité de traitement qui est actuellement de 14 200 tonnes de café marchand par an sur la base de 100 journées de 14 heures d'usinage.

En effet, si le seuil de 14 200 tonnes de café marchand n'a pas encore été atteint, il n'est pas souhaitable de compter uniquement sur un fonctionnement de 24 heures sur 24 des usines actuelles. La marge de sécurité disponible est suffisante pour donner le temps aux investissements nouveaux d'entrer en production. L'extension de la capacité d'usinage peut provenir soit d'un accroissement de la capacité des usines existantes, soit de la création d'usines nouvelles. Mais, en fait, la décision appartiendra aux investisseurs qui tiennent les sources de financement privé.

Deux projets susceptibles d'être implantés à Kigali sont étudiés actuellement par des sociétés locales.

Il est bon de remarquer que les prévisions de production de la préfecture de Cyangugu qui s'élèvent à 2 350 tonnes de café marchand en 1970, justifieraient l'implantation d'une usine de 2 tonnes/heure dans cette région Sud-Ouest.

- Investissement : 25 M.F.Rw. pour l'hypothèse retenue de trois usines ;
- Emplois créés : 150 hommes par jour pendant 100 jours : 15 000 journées de travail, 30 emplois permanents.

— **Pyrèthre :** Les objectifs de production de pyréthre nécessitent la création d'une unité d'extraction de pyréthrine.

Un projet a été présenté au Fonds Spécial.

L'usine retenue, implantée à Ruhengeri, aura une capacité de traitement de 3 000 tonnes de fleurs séchées.

- Elle nécessitera un investissement de 1 859 500 dollars (92,975 M.F.Rw.) ; dont : 1 459 500 dollars, soit 72,975 M.F.Rw. sur financement externe (P.N.U.D.) 0,4 M. dollars soit 20 M.F.Rw. sur financement public interne.
- Nombre d'emplois créés :
  5 postes d'ingénieurs et cadres supérieurs ;
  66 emplois de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.

— **Arachide :** Une huilerie pilote d'arachide à implanter à Kibungo.
- Investissement retenu : 2,5 M. sur financement public externe ;
- Emplois créés : 21.

— **Cire d'abeille :** Une unité de valorisation de cire d'abeille à Kigali.
- Investissement : 2,100 M.F.Rw. financement public externe :
- Emplois créés : 30.

— **Coton :** Une usine d'égrenage de coton à Cyangugu d'une capacité de 2 000 tonnes coton graines ;
- Investissement : 15 M. (sur financement public externe) ;
- Emplois créés : 75 pendant 100 jours.

— **Sorgho, manioc, maïs, blé :** Minoteries diverses en unités séparées.
- Investissement : 5 M.F.Rw.
- Emplois créés : 40.

— **Soja, Sucre :** Traitement semi-artisanal.
- Investissement : 10 M.F.Rw ;
- emplois créés : 40.

— **Orge :** Une malterie à Ruhengeri ou Byumba.
- Investissement : 10 M. ;
- emplois créés : 20.

— **Banane :** Une ou deux unités de valorisation de la banane (inscrites pour mémoire).

- Investissement : 20 M. sur financement interne ;
- emplois créés : 100.

— **Cuir :** Une tannerie industrielle destinée à traiter les peaux actuellement exportées à l'état brut à implanter à Kigali.

- Investissement : 30 M. (financement public externe) ;
- emplois créés : 60.

Une tannerie semi-industrielle devant traiter les peaux destinées au marché local à implanter à Butare.

- Investissement : 1,350 M. (1M. sur financement public extérieur, 0,350 M. sur financement public interne) ;

— **Lait :** Une laiterie à Kigali (Rubirizi) d'une capacité de 350 000 litres de lait.

- Investissement : 7,735 M.F.Rw. ;
- emplois créés : 40.

— **Viande :** Un abattoir à Kigali d'une capacité quotidienne de 10 têtes de gros bétail, 20 têtes de petit bétail et 20 têtes de porcs.

- Investissement :5,2 M.F.Rw. ;
- emplois créés : 40.

— **Extraits secs de fraises :** Une unité de production d'extraits secs de fraises par déshydratation sous vide et à basse température (lyophilisation) d'une capacité de traitement de 1 000 tonnes de fraises par an. L'implantation sera à étudier à Gisenyi ou à Ruhengeri.

- Investissements : 30 M. ;
- emplois créés : dans l'industrie : 141, en amont : 1 500.

— **Légumes déshydratés :** Une unité de production de légumes déshydratés.

- Capacité : traitement de 4 500 tonnes de légumes (carottes, oignons, poireaux), c'est-à-dire production de 700 tonnes de légumes déshydratés.
- Investissement : 20 M. ;
- emplois créés : dans l'industrie : 42, en amont : 1 600 ;
- implantation : à étudier.

3.3.-2. — **Industries de consommation** (autres que celles citées dans la rubrique précédente) et **Industries de transformations diverses.**

— **Industries textiles et habillement :**

— Une fabrique de couvertures d'une capacité de 580 000 couvertures.

- Investissement : 50 M. (financement privé) ;
- emplois créés : ingénieurs et cadres :13 ; main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée :200;

— Unité de tissage (américani et drill) à Kigali.

- Investissement : 30 M. (financement privé) ;
- emplois créés : 100.

— Confection : une unité de production de pantalons, shorts, jupes, robes et confections diverses à implanter à Kigali.

- Investissement : 5 M. (financement privé) ;
- emplois créés : 200.

— Sandales cuir : Diversification des productions de l'usine Bata de Kigali.

- Investissement : 5 M. ;
- emplois créés : 30.

— **Industries alimentaires :**

— Brasserie : La brasserie Bralirwa (Gisenyi) envisage, pour répondre à la demande croissante, une extension de la capacité de production annuelle de 144 000 hectolitres à 180 000 hectolitres.

- Investissement prévu : 10 cuves supplémentaires, 14 M.F. (financement privé) ;
- emplois créés : 50.

— **Industries chimiques :**

— Fabrique de peinture et vernis à Kigali.

- Investissement : 1 M. ;
- emplois créés : 15.

— **Industries mécaniques :**

— Charpentes métalliques, chaudronnerie et menuiseries métalliques : deux ateliers sont en cours d'installation à Kigali.

- Investissement (financement privé) : 20 M. ;
- emplois créés : 80.

— **Industrie du bois :**

— Scieries : deux unités de production d'une capacité annuelle de 1 200 m^3 de bois scié (par unité).

- Investissement : 5,500 M. (financement public) ;
- emplois créés : 100.

— Menuiseries : deux unités d'une capacité de 200 m^3 de bois chacune à implanter à Butare et Kigali.

- Investissement (financement privé) : 4 M. ;
- emplois créés : 40.

— **Industries diverses :**

— Atelier de fabrication de panneaux de fibres comprimées (pour mémoire). Le marché de panneaux est actuellement très étroit. Toutefois l'urbanisation entraînera d'importants programmes de logements à bon marché qui permettront d'atteindre dans l'avenir le seuil de rentabilité de l'unité de production minimale.

- Investissement : 6 M. ;
- emplois créés : 40.

— Briqueteries mécaniques : Le développement de la construction à Kigali ainsi que les perspectives qui apparaîtront à Butare, justifient l'implantation, à proximité de ces deux principaux centres, de deux briqueteries mécaniques.

Le transfert des briqueteries existantes mais arrêtées depuis 1960 (briqueteries Degrys de Cyangugu et Paar de Gisenyi) doit être envisagé à Kigali et Butare, leur matériel pouvant être utilisé.

- Investissements : par briqueterie : matériel, transport, réinstallation : 2 M., soit pour deux briqueteries : 4 M. ;
- emplois créés : 34.

3.3.-3. — Industries de base.

A. — Industrie métallurgique.

— **Fonderie d'acier :**

Un projet de fonderie d'acier d'une capacité de 100 tonnes d'acier par mois sera élaboré pour être proposé au financement international (F.E.D.).

Implantée à Kigali, cette unité sera approvisionnée par des mitrailles d'origine locale (estimées provisoirement à 10 000 tonnes) auxquelles s'ajouteront des ferro-manganèse et ferro-nickel à importer.

- Investissement : 25 M. (financement public extérieur) ;
- emplois créés : administration et direction technique : 3 ; employés : 3 ; main-d'œuvre : spécialisée : 40 ; non spécialisée : 30.

— **Fonderie d'étain :**

Une fonderie d'étain à implanter à Kigali.

- Investissement : 30 M. (sur financement privé externe) ;
- emplois créés : ingénieurs et cadres supérieurs : 4 ; main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée : 70.

Il faut noter que la valeur ajoutée dans le pays serait relativement faible et que de toutes façons cet investissement ne peut se concevoir qu'après un accroissement de la production minière.

B. — Industries diverses.

— Unité de fabrication de liants volcaniques à Ruhengeri.

- Investissement : 5 M. (financement public extérieur) ;
- emplois créés : 25.

Préalablement une étude technique des liants volcaniques devra être effectuée.

C. — Industries liées à la mise en valeur du gisement de gaz méthane du lac Kivu :

1. — **Données générales sur le gisement de gaz du lac Kivu.**

La présence de gaz dans les eaux profondes du lac Kivu (1) a été remarquée par le professeur H. Damas en 1937.

Par la suite, les professeurs Capart, Kufferath, les ingénieurs de la Société « Union Chimique Belge » et M. G. Borgniez poursuivaient les études.

Sur la base de la carte du gisement et des analyses des strates inférieures à —250 m de profondeur, les eaux du lac ramenées à la surface dégageraient :

- 190 milliards de m^3 d'anhydride carbonique (CO_2) ;
- 57 » » de méthane (CH_4) ;
- 4 » » d'azote (N_2).

En 1960, M. G. Borgniez estimait la teneur des eaux profondes en gaz résorbables et l'importance des volumes de gaz mesurés aux conditions locales (cf. tableau donné en annexe 7) (2).

Il résulte de ces données que la quantité de méthane libéré aux conditions normales (0° et 760 mm) se chiffrerait à 44 MM de m^3 représentant 376 MM de thermies.

2. — **L'exploitation actuelle.**

2.1. — **Le captage de Rubona.**

Une station expérimentale de captage de gaz a commencé ses essais en 1962. Elle est constituée par deux conduits de 300 mm de diamètre qui épousent le profil du lac sur une longueur de 840 mètres pour atteindre la profondeur de 295 à 300 mètres.

Après amorçage par un procédé simple, l'eau est entraînée vers la surface automatiquement sans dépense d'énergie extérieure. En effet, la libération du gaz contenu dans l'eau crée la force ascensionnelle nécessaire au pompage ; une fois le captage amorcé, le débit s'entretient de lui-même.

Les premières bulles apparaissent à la côte —22 mètres, et la désorbtion s'effectue dans les 17 derniers mètres.

La composition du gaz brut est la suivante :

CO_2 : 73 %
O_2 : 0 %
CH_4 : 25,4 %
inertes : 1,6 %
PCI : 1,7 %

Ce gaz est épuré par lavage à l'eau dans deux tours de lavage.

Sa composition est alors la suivante :

---

(1) Le lac Kivu est situé à l'Est du pays. Il sépare le Congo du Rwanda et ses eaux sont partagées par la frontière. La profondeur maximum est de 485 M. L'altitude du plan d'eau est voisine de 1 462 mètres.

(2) Tiré des « Données pour la mise en valeur du gisement de méthane du lac Kivu » par M. Borgniez.

Résultats moyens :

— CO_2	20,4 %	19,20 %
— O_2	2,6 %	3 %
— CH_4	67,7 %	68,3 %
— inertes autres que CO_2 et O_2	9,3 %	9,5 %
— PCI à 25° et 640 mm de Hg	4 469 cal.	4 508 cal.
— Température de l'eau de lavage	20°	24°

La composition du gaz lavé varie avec le débit de l'eau de lavage et la hauteur de l'eau du lac.

Les dépenses effectuées dans la station expérimentale (études, investissements) s'élevaient à la fin de l'année 1965 à 28 M.F. Belges.

On trouvera en annexe 8 l'investissement et les prix de revient pour de nouveaux captages établis dans les mêmes conditions que le captage actuel avec des tuyaux de diamètres différents de 500 à 1 600 mm.

Recommandations relatives au captage.

Lors de son étude, M. Maurel a recherché les améliorations techniques à apporter au captage de Rubona.

Leur exécution permettra :

— de mesurer la production et de connaître les débits horaires (par installation de deux compteurs à moulinets) ;

— d'élever le pouvoir calorifique du gaz, d'affaiblir sa densité, ce qui allègera les frais de compression et permettra une meilleure utilisation des capacités de stockage (cf. annexe 9) ;

— d'obtenir un gaz ne contenant pas de CO_2 en installant à la profondeur voulue (—17 mètres) un appareil dont toutes les caractéristiques ont été données.

- Investissement nécessaire : de 7,490 M.F.Rw. pour 6 000 thermies/heure ;
  à 12,400 M.F.Rw. pour 35 320 thermies/heure.

(cf. annexe 10).

2.2. — **Utilisation de la production du cap Rubona.**

La puissance du captage actuel est de 1 350 thermies/heure, dont 200 thermies/heure (14 %) sont utilisées pour le fonctionnement de l'usine.

Pour 6 000 heures d'utilisation de cette puissance, la production annuelle disponible serait d'environ 7 millions de thermies.

L'unique client, la Brasserie « Bralirwa », consommant 4 M. de thermies, un excédent de 3 M. de thermies serait disponible pour d'autres utilisations qui doivent se situer à proximité de Gisenyi.

Les emplois envisagés pourraient être les suivants :

— Besoins ménagers et collectifs à Gisenyi	300 000 th./an
— Installation d'un poste pilote de gaz carburant	360 000 th./an
— Utilisation pour des besoins industriels	2 340 000 th/an

Les investissements nécessaires s'élèveraient à : 5,646 M.F.Rw.

- Transport du gaz de Rubona à Gisenyi	0,590
- Réservoir de stockage de 50 m^3	0,200
- Poste de compression	1,130
- Equipement expérimental de dix véhicules	
- Achat de 50 bouteilles pour vente au détail	1
- Distribution de gaz à Gisenyi	0,280
- Transport du gaz (à usage industriel) à 10 km du cap Rubona avec réservoir de stockage de 50 m^3	1,970
	5,646

Le mètre cube de gaz à 6 thermies pourrait être vendu aux prix suivants :

3,45 F.R. à la sortie du poste de compression ;
1,98 F.R. au compteur pour usage domestique ;
5,55 F.R. en bouteilles ;
1,45 F.R. pour usages industriels.

3. — **Les potentialités du gisement.**

Le gaz du lac Kivu trouve son origine dans la fermentation anaérobie de matières organiques qui tombent de la surface vers le fond et qu'aucune faune aquatique ne consomme avant sa sortie du cycle aérobie. Cette synthèse biologique du méthane a pu se réaliser, les conditions indispensables s'étant trouvées réunies : matière première constituée par organismes aquatiques, température, salinité, profondeur favorable à l'action de bactéries. (Des apports volcaniques ne sont peut-être pas étrangers à la teneur élevée d'anhydride carbonique et éventuellement à la présence d'hydrogène sulfuré).

Les réserves de méthane sont très importantes et leur origine permet d'émettre l'hypothèse qu'elles sont susceptibles de s'accroître ou du moins de se reconstituer (à un rythme de 3 M. de m^3 de méthane par an, soit 25 M. de thermies).

3.1. — **Recommandations relatives à l'exploitation du gisement.**

Quelle que soit l'importance des réserves de méthane, il est nécessaire, en vue d'éviter des gaspillages inutiles, de négocier avec la République du Congo, état riverain et directement intéressé, des règles d'exploitation rationnelle. Il faudra éviter en particulier l'installation de captages voisins puisant à des profondeurs différentes, ce qui risquerait de provoquer une dégradation du gisement (par glissement des couches intéressées).

3.2. — **Recommandations relatives au transport du gaz.**

Si les prix de revient à la sortie du captage sont relativement bas et décroissent avec l'importance du captage (cf. annexe 11), le transport pèse considérablement sur les prix du gaz rendu.

On trouvera en annexe 12 les montants des investissements de transport et de compression pour des distances allant de 10 à 200 km pour des débits différents et dans les deux hypothèses de 2 000 heures et de 6 000 heures d'utilisation.

Pour des utilisations de 6 000 heures, les prix de revient de production et de transport de la thermie rendue sont compétitifs avec les autres sources d'énergie. Par contre, pour des utilisations limitées à 1 500 ou 2 000 heures, ces prix croissent rapidement, aussi sera-t-il préférable dans une première phase d'exploitation, d'implanter les industries à proximité du lac Kivu.

La fourniture de gaz à de très longues distances n'étant pas exclue à long terme (à Jinja en Ouganda, par exemple), il sera nécessaire d'étudier le transport au-delà de 200 km qui dans ce cas nécessitera l'installation de stations de recompression intermédiaires.

Ces études à effectuer sur financement international dans le cadre de la politique de coordination industrielle du Centre Est Africain, porteront sur le transport du gaz industriel de la station de captage à Kampala et Jinja en Uganda (500 km) et à Bujumbura (120 km).

3.3. — **Les utilisations envisageables à long terme.**

La composition du méthane (CH_4), carbone et hydrogène, permet de concevoir l'utilisation de ce gaz :

soit comme source de chaleur, c'est-à-dire comme énergie de substitution aux autres formes d'énergie très coûteuses en devises ;

soit comme matière première, ses deux composants étant à la base de la plus grande partie des industries de synthèse.

3.3.-1. — **Utilisation du méthane comme source énergétique.**

a) — Emploi du méthane comme **gaz carburant.**

Investissement nécessaire pour :

- poste de distribution ;
- camions et remorques ravitailleurs ;
- équipement de 300 véhicules.

34 M. F.Rw.

b) — **Production d'électricité.**

(unités de production de secours ou de pointe pouvant être raccordées au réseau général)

- chaudières à turbines et à vapeur ;
- diesel gaz ;
- turbines à gaz ;
- générateurs à piston libre.

Pour les installations de faible puissance c'est-à-dire inférieures à 5 000 kw, le diesel gaz est la solution la plus économique.

c) — **Production de vapeur.**

Le gaz peut être utilisé comme combustible pour les générateurs de vapeur destinés aux besoins industriels. La consommation des générateurs varie de 150 à 200 mètres cubes de gaz par tonne de vapeur produite.

Le gaz méthane présente les avantages suivants :

- souplesse de fonctionnement ;
- amélioration du rendement de 15 à 20 % ;
- suppression de la pollution atmosphérique ;
- réduction des frais d'entretien du matériel.

La brasserie consomme 9,5 m^3 de gaz à 6 thermies par hectolitre de bière.

L'usine de traitement de pyrèthre de Ruhengeri ne pourra pas utiliser le gaz naturel, compte tenu de son éloignement des rives du lac Kivu. En effet, le prix de la thermie rendue à Ruhengeri par gazoduc ne serait pas compétitif avec la thermie fuel.

d) — **Séchoirs à air chaud.**

Le séchage au gaz des fleurs de pyrèthre à partir de gaz transporté en bouteilles de 50 litres est concevable.

Par contre, pour le séchage du thé, le gaz est compétitif avec le fuel pour une usine de 500 tonnes par an (300 000 m^3) seulement lorsque l'unité de traitement est implantée à une distance du lac inférieure à 15 km.

e) — **Verrerie.**

La consommation de bouteilles de verre (importées) par la brasserie est très limitée, la récupération des bouteilles vides étant bien organisée. Elle s'élèvera à 1 M. ou 1,2 M. de bouteilles vers 1970. En ajoutant certains autres articles : vitrerie, pavés de verre, vaisselle, on arrive à un tonnage de consommation encore très faible.

Le gaz méthane pouvant constituer la source de chaleur indispensable à toute industrie de cette matière, il est souhaitable :

- de rechercher des débouchés vers les pays voisins (Province du Kivu, Burundi) afin d'atteindre la production mininale au-dessous de laquelle l'industrie n'est pas concevable ;
- d'effectuer des recherches sur les rives rwandaises du lac Kivu de gisements appropriés de sables siliceux et de calcaire.
  Coût de l'étude : 0,5 M.F.Rw.

L'investissement pour une usine de 600 tonnes/an de capacité serait de l'ordre de 10 M. F.Rw. Le nombre d'emplois créés serait d'environ une trentaine.

f) — **Produits céramiques.**

Par produits céramiques on entend l'ensemble des produits dont la préparation et le façonnage sont effectués à température variant de 0 à 100° à partir de matières premières en majorité d'origine minérale.

Ces produits peuvent avoir trois destinations différentes :

— usage industriel : produits réfractaires ;

— bâtiment :
- produits de terre cuite : tuiles, briques, hourdis, boisseaux... ;
- produits grésés : carreaux de dallage, tuyaux de grès, etc. ;

- carreaux de revêtement en faïence ;
- céramiques sanitaires.

— utilisation courante : faïence, porcelaine, poteries culinaires.

On trouvera en annexe 13 la nomenclature des matières premières nécessaires à la fabrication des produits céramiques.

La consommation de combustible est importante puisque la cuisson s'effectue à haute température :

1 000 °C pour les produits de terre cuite ;
1 250 °C pour les produits de grès ;
2 000 °C pour les produits réfractaires spéciaux.

Par exemple, la production de 1 500 tonnes par an de produits divers nécessiterait une consommation de gaz de 350 000 m^3 avec un débit horaire de 100 m^3. Aussi l'industrie de la céramique devrait-elle être installée à proximité du lac Kivu.

Recommandations : Effectuer les études suivantes :

— Etude géologique afin de rechercher les différentes matières premières nécessaires à l'industrie de la céramique ;

— Etude de marché et recherche de débouchés dans les Etats voisins.

g) — **Cimenterie et industries dérivées.**

Un gisement important de calcaire dont les réserves sont évaluées à 5 M. de t. est connu à Amashyuza (à 14 km de Bugarama sur la route de Mwezl) dans la préfecture de Cyangugu. La teneur en oxyde de calcium est de 50 à 55 %.

L'existence de ces réserves et la proximité du lac Kivu dont peut être tirée l'énergie nécessaire, constituent des données qui permettent d'envisager l'implantation d'une cimenterie le plus près possible du gisement.

La cuisson du ciment nécessite 1 250 thermies par tonne, la force motrice nécessaire pour faire fonctionner les installations est de l'ordre de 120 kwh la tonne.

Pour une capacité de production de 30 000 tonnes, les besoins en gaz seraient de 48 M. de thermies ou 8 M. de m^3 pour la cuisson, 1,4M. de m^3 pour la force motrice.

Les débits horaires maximum à prévoir varieraient entre 1 600 et 2 000 m^3. La fourniture d'un tel débit nécessiterait un captage de 700/1 000 mm et un gazoduc à étudier.

La consommation de ciment en 1965 a atteint 12 000 tonnes (soit 4 kg par habitant). Elle est en progression rapide depuis 1962 si bien qu'il est possible d'espérer en 1970 une consommation de l'ordre de 22 000 tonnes, inférieure encore au seuil de rentabilité de 30 000 t.

L'intérêt du projet n'en est pas moins réel. Aussi les études devraient-elles être terminées en 1968 et le financement recherché à partir de 1968-1969 afin que la réalisation de l'unité de production puisse commencer au début de la deuxième période quinquennale.

— Investissement (estimation provisoire)

- matériel industriel, transports, montage, génie civil	130 M.
- Fonds de roulement, divers, installation personnel	30 M.
- Captage et gazoduc	40 M.
Total	210 M.

— Emplois créés :

- Ingénieurs et cadres supérieurs	5
- Main-d'œuvre qualifiée	22
- Main-d'œuvre non qualifiée	80

Recommandations :

— Rechercher des débouchés au Congo oriental ;

— Effectuer les recherches géologiques utiles afin de trouver à proximité du gisement d'Amashyuza les matières de correction (silice, alumine et oxyde de fer par adjonction de 24 % d'argile) ;

— Procéder à l'étude technique du projet de cimenterie : 0,5 M.

h) — **Industrie sidérurgique :**

Dans les projets à très long terme qui méritent d'être étudiés, il faut citer la création d'un complexe sidérurgique utilisant :

— le minerai du gisement d'hématite exceptionnellement pure (90 à 97 % de Fe_2O_3) situé dans le district de Kigesi en Uganda, entre Kisoro et Kabale et dont les réserves seraient d'environ 9 millions de tonnes ;

— le gaz méthane rwandais et éventuellement une partie de l'énergie électrique de source secondaire.

L'investissement nécessaire à la réalisation d'une usine pilote produisant 40 000 tonnes d'acier par an, serait de l'ordre de 8 M. de dollars, non compris le captage et le gazoduc.

Recommandations :

— Entreprendre des négociations avec l'Uganda sur la valorisation du gisement de Kigesi;

— Effectuer les études techniques :

- du transport du gaz sur le trajet Gisenyi-Kisoro ;
- du complexe sidérurgique.

3.3.-2. — **Utilisation du méthane en chimie de synthèse.**

On trouvera en annexe 14 le schéma des principaux produits chimiques dérivés du méthane.

La production la plus intéressante pour le Rwanda serait celle d'engrais azotés dont le composant de base est l'ammoniac obtenu à partir d'un mélange de méthane et d'air.

A partir de l'ammoniac, il est possible de produire :

— du sulfate d'ammoniac qui nécessite l'importation de soufre ;

— du nitrate d'ammoniac (après passage par l'acide nitrique) ;

— de l'urée dans une usine de production accolée à l'unité de production d'ammoniac.

Les unités de production d'engrais sont très importantes, la plus faible, jusqu'à une date récente, ayant une capacité de 30 000 tonnes d'azote pur par an, soit 150 000 tonnes d'engrais azotés à 20 % d'azote (sensiblement le décuple de la consommation totale d'engrais dans l'ensemble Congo, Rwanda et Burundi en 1958). Un espoir à long terme semble toutefois apparaître avec la mise au point par la société américaine « Girdler International » d'unités pré-montées sur châssis métalliques dont le seuil de rentabilité a été considérablement abaissé. Cette unité minimale aurait une production de 35 000 tonnes d'urée par an, soit sensiblement 45 000 tonnes d'engrais azotés à 20 % d'azote.

L'installation d'une telle usine à proximité du lac Kivu nécessiterait la mise en place de deux captages de 1,20 m avec débit horaire de 16,500 m^3.

L'usine comprend des fours dont le poids unitaire dépasserait 40 tonnes qui pourraient être transportés uniquement par cargos aériens très gros porteurs.

Investissements à prévoir:

- Usine pré-montée FOB port européen	225 M.F.B.
- Captages et génie civil	25 M.F.B.
soit au total :	250 M.F.B.

non compris le transport, les frais divers et le fonds de roulement.

Recommandations :

— Rechercher un accord avec le Congo, l'Uganda et le Burundi pour concevoir un investissement international dans une unité de production d'engrais azotés ;

— Etudier les besoins exacts des quatre Etats intéressés en engrais azotés, compte tenu de leur programme d'intensification des cultures.

En dépit du très grand intérêt d'un tel projet, tout laisse supposer que la phase de réalisation ne commencera pas avant la fin de la deuxième période quinquennale.

EMPLOIS.

On trouvera ci-dessous le tableau des emplois industriels correspondant aux projets cités plus haut.

TABLEAU RECAPITULATIF DES EMPLOIS INDUSTRIELS

Type d'industrie	Nombre d'emplois créés par les industries	
	recensées dans les besoins	retenues dans la tranche prioritaire
1. Industries de valorisation des productions de l'agriculture et de l'élevage.		
— Thé (6 usines)	210	210
— Café (3 usines)	80	80
— Pyrèthre	71	71
— Arachide	21	21
— Cire d'abeille	30	30
— Coton	25	
— Sorgho, maïs, blé	40	
— Riz, soja	40	
— Orge	20	
— Banane	100	
— Cuir	60	
— Lait	20	20
— Abattoir	40	40
— Extraits secs de fraises	40	40
— Légumes déshydratés	141	
	42	
Total 1.	980	552
2. Industries de consommation et de transformation diverses.		
2.1. Industries textiles et habillement :		
— Fabrique de couvertures	213	
— Unité de tissage	100	
— Confection	200	
— Sandales cuir	30	
Total	543	543
2.2. Industries alimentaires :		
— Brasserie	50	50
2.3. Industries chimiques :		
— Peinture et vernis	15	15
2.4. Industries mécaniques :		
— Charpentes et menuiseries métalliques	80	80
2.5. Industries du bois :		
— Scieries	100	100
— Menuiseries	40	40
2.6. Industries diverses :		
— Fabrication de panneaux de fibres	40	
— Briqueterie mécanique	34	34
Total 2.	902	862
3. Industries de base.		
3.1. Industries métallurgiques :		
— Fonderie d'acier	76	
— Fonderie d'étain	74	
3.2. Industries diverses :		
— Unités de fabrication de liants volcaniques	25	25
3.3. Industries liées à la mise en valeur du gisement de gaz méthane du lac Kivu :		
— Utilisation de la production existante du cap Rubona (p.m.)		
— Verrerie	30	
— Cimenterie	102	
— Complexe sidérurgique (p.m.)		
— Production d'engrais (p.m.)		
		25
Total 3.	307	
TOTAL GENERAL	2 179	1 439

La réalisation des industries prévues au titre des besoins, à l'exception de celles qui sont liées à la mise en valeur du gisement de gaz méthane et qui, pour l'essentiel, sont reportées à la deuxième tranche quinquennale, augmenterait le nombre d'emplois industriels de 2 189 unités d'ici la fin de l'année 1970.

Les industries prévues à la tranche prioritaire créeront 1 439 emplois directs (1), c'est-à-dire non compris les emplois susceptibles d'apparaître par effets induits, pour un investissement de 403,406 M.F.Rw.

Ce chiffre permet de constater que l'industrialisation ne peut, en aucun cas, dans la période qui nous intéresse, résorber à elle seule, le sous-emploi rural et absorber l'offre supplémentaire annuelle d'emplois provenant de la croissance démographique. Même en ajoutant les emplois créés par l'artisanat, l'augmentation de l'emploi du secteur secondaire restera donc modeste.

***

INVESTISSEMENTS.

Les besoins d'investissements recensés pour le développement de l'artisanat et de l'industrie sont récapitulés dans les tableaux suivants :

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE L'ARTISANAT
(millions de F.Rw.)

— Structures de promotion de l'artisanat (Centre de perfectionnement des métiers, Centre artisanal communal)	53,575
— Travaux de recherches technologiques de la mission chinoise	5
Total	58,575

(1) Non comptés les emplois nouveaux dans les entreprises de construction.

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE L'INDUSTRIE
(millions de F.Rw.)

1. Structures et Infrastructures	
1.1. Structures :	
— Institut de Développement Industriel (2 années)	37,334
1.2. Infrastructures :	
— Domaines industriels	51
Total 1.	88,334
2. Projets industriels	
2.1. Industries de valorisation des productions de l'agriculture et de l'élevage :	
— Thé (6 usines)	150
— Café (3 usines)	25
— Pyrèthre	92,975
— Arachide	2,500
— Cire d'abeille	2,100
— Coton	15
— Sorgho, maïs, blé	5
— Canne à sucre, soja	10
— Orge	10
— Banane	40
— Cuir	30
— Lait	1,350
— Abattoir Kigali	7,735
— Extraits secs de fraises	5,200
— Légumes déshydratés	30
	20
Total 2.1.	446,860
2.2. Industries de consommation et de transformation diverses.	
2.2.1. Industries textiles et habillement :	
— Fabrique de couvertures	50
— Unité de tissage	30
— Confection	5
— Sandales de cuir	5
2.2.2. Industries alimentaires :	
— Brasserie	14
2.2.3. Industries chimiques :	
— Peinture et vernis	1
2.2.4. Industries mécaniques :	
— Charpentes et menuiseries métalliques	20
2.2.5. Industries du bois :	
— Scieries	5,500
— Menuiseries	4
2.2.6 Industries diverses :	
— Fabrication de panneaux de fibres	6
— Briqueterie mécanique	4
Total 2.2.	144,500
2.3. Industries de base.	
2.3.1. Industries métallurgiques :	
— Fonderie d'acier	25
— Fonderie d'étain	30
2.3.2. Industries diverses :	
— Unités de fabrication de liants volcaniques	5
2.3.3. Industries liées à la mise en valeur du gisement de gaz méthane du lac Kivu :	
— Utilisation de la production existante du cap Rubona	12,400
— Utilisation du méthane comme gaz carburant	5,646
— Verrerie	34
— Cimenterie	6
— Complexe sidérurgique (p.m.)	210
— Production d'engrais (p.m.)	
Total 2.3.	328,046
Total 2.	919,406
3. Etudes des projets industriels	5
TOTAL GENERAL	924,406

Les projets industriels recensés nécessiteraient donc un investissement total de : 919,406 M.FRw. (non compris les études).

dont 426,556 M. sur financement public ;
492,850 M. sur financement privé.

Ces investissements se ventileraient comme suit :

1. Industries de valorisation des productions de l'agriculture et de l'élevage 446,860 M.
2. Industries de consommation et de transformation ..... 144,500 M.
3. Industries de base ..... 328,046 M.

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS RECENSES POUR L'ARTISANAT ET L'INDUSTRIE

(millions de F.Rw.)

	Financement		Total
	Public	Privé	
Artisanat			
1. Structures de promotion de l'artisanat ..	21,175	32,400	53,575
2. Recherches de la mission chinoise	5		5
T. 1	26,175	32,400	58,575
Industrie			
1. Structures	37,334		37,334
2. Infrastructure	51		51
3. Projets industriels	426,556	492,850	919,406
4. Etudes de Projets industriels	5		5
T. 2	519,890	492,850	1 012,740
T. général	546,065	525,250	1 071,315

Pour les raisons précisées antérieurement la cimenterie (210 M.) et la fonderie d'étain (30 M.) à réaliser au cours de la deuxième période quinquennale, ne seront pas retenus dans l'urgence 1.

Les besoins définitifs se présenteront donc comme suit :

TABLEAU RECAPITULATIF DES BESOINS RECENSES

(millions de F.Rw.)

	Financement public			Financement privé			Total
	externe	interne	Total	externe	interne	Total	général
Artisanat	17,800	8,375	26,175		32,400	32,400	58,575
Industrie :							
Structure	28,397	8,937	37,334				37,334
Infrastructure ..	40,000	11,000	51,000				51,000
Projets industriels	294,210	132,346	426,556	207,000	45,850	252,850	679,406
Etudes	5,000		5,000				5,000
	385,407	160,658	546,065	207,000	78,250	285,250	831,315

CENTRES PILOTES DE PERFECTIONNEMENT DES METIERS

(Note de la Commission)

Dans un atelier artisanal même modeste, comme dans une coopérative, le manque de formation du chef d'entreprise conduit bien souvent à des échecs multiples et répétés.

Il est donc proposé de créer, dans chaque profession un Centre Pilote de Perfectionnement Artisanal, ouvert à des adultes ayant une bonne connaissance professionnelle de leur métier.

Une très grande souplesse dans la réalisation de ces centres doit être de rigueur. Il importe de ne jamais perdre de vue l'objectif fixé qui est de former des chefs d'entreprises artisanales et des gérants de coopératives artisanales.

Il ne s'agit pas d'enseigner dans une école, mais de faire pratiquer dans un atelier ou sur un chantier. Le but n'est donc pas de créer de nouvelles écoles qui s'ajouteraient à celles qui dépendent déjà de l'Education Nationale, mais d'animer des équipes de travailleurs préalablement sélectionnés et de chercher à les ouvrir aux multiples responsabilités de chef d'entreprise.

Ces centres pilotes auraient une production et feraient des profits. L'aide de l'Etat ou de l'Assistance technique se limitera donc à :

1. — La dotation du matériel ;
2. — La mise à disposition d'un moniteur ;
3. — Une subvention qui pourra dans certains cas être nécessaire, pour tenir compte des impératifs de la formation dans certains métiers, mais qui restera toujours modeste.

CENTRES A CREER.

Sont proposés :

a) Sous forme d'atelier de production :

Un centre pilote de menuiserie ;
Un centre pilote de forge-serrurerie ;
Un centre pilote de confection, bonneterie et tissage ;
Un centre pilote de cordonnerie ;
Un centre pilote de briques et tuiles.

Ces 5 centres pourraient être installés dans la Préfecture de Butare

b) Sur un chantier de construction à Kigali :

Un centre pilote des métiers du bâtiment.

c) à Kigali des **seminaires de perfectionnement des métiers**

de l'alimentation ;
des transports ;
des différents services.

d) Dans chaque Préfecture :

Des séminaires pour le perfectionnement des commerçants.

Ces centres pilotes étant des ateliers de production permettraient de distribuer un salaire et devraient pratiquer les règles de gestion et de productivité qu'ils souhaitent inculquer à leurs élèves. **Leur rôle** serait multiple :

a) **Sur le plan technique :**

Amélioration des techniques ;
Choix des modèles et amélioration de l'esthétique ;
Application de normes standards ;
Utilisation de matériaux nouveaux ;

Utilisation de nouveaux outillages ;
Création de nouvelles fabrications.

b) **Sur le plan de la gestion :**

1. **Ouvrir** l'artisan à l'entreprise — quelques notions simples — et aux coopératives ;
2. Lui donner des notions de **morale professionnelle.**
3. Et des notions élémentaires en **gestion d'entreprises :**

Tout cet enseignement serait donné sur le tas avec application pratique des stagiaires sur eux-mêmes. La dernière partie du Stage : — deuxième année — serait une période de probation. Chacun, pendant plusieurs semaines, devrait prendre la responsabilité de la gestion de l'atelier-pilote avec le concours du moniteur, bien entendu.

Seuls les stagiaires ayant suivi avec succès le cycle complet de formation de ces ateliers-pilotes, seraient reconnus aptes à assumer la responsabilité des coopératives artisanales de production qui pourraient être alors envisagées. Mais ils pourraient aussi avec quelques chances de réussites s'orienter vers la création de petites entreprises personnelles.

LE CENTRE D'ARTISANAT COMMUNAL

(Note de la Commission)

A. — Objet.

Le pays est divisé administrativement en 141 communes groupant en moyenne 21 000 personnes, soit de 4 000 à 5 000 familles.

Dans chaque commune, cet ensemble communautaire représente un marché suffisant pour alimenter un certain nombre de petits ateliers artisanaux représentant diverses activités. Le regroupement des artisans existant déjà dans la commune faciliterait en outre l'assistance technique que l'on peut être amené à leur donner, tout en leur permettant de commercialiser plus facilement leur production.

L'action de promotion artisanale, au niveau de la Commune, s'efforcera d'agir sur deux plans :

1) **Amélioration des conditions de vie** et des conditions de **travail :** Assainissement de l'habitat, amélioration de l'habillement, fabrication et entretien de l'outillage.

2) **Création** pour les artisans de **nouveaux postes de travail** et donc, distribution au niveau de la Commune de nouveaux revenus.

Ces centres d'Artisanat Communal comprendraient quatre ateliers de base :

Un chantier de construction de maisons ;
Un atelier de menuiserie ;
Un atelier de forge-serrurerie ;
Un atelier de tailleurs-couturiers.

Puis, suivant les vocations propres de chaque région, les possibilités locales et au fur et à mesure de l'évolution progressive du développement, il pourrait être adjoint d'autres ateliers tels que :

Un atelier de cordonnerie ;
Un atelier de tricotage, layette, chandails, singlets ;
Un atelier de tissage de fibres de bananiers, fabrication de sacs ;
Une minoterie, manioc, maïs, sorgho, etc.

B. — Données financières :

Les dépenses nécessitées par la construction et l'équipement d'un Centre d'Artisanat Communal sont données ci-dessous :

Matériaux de construction	28 000 F
Atelier de menuiserie :	
outillage	16 130 F
fournitures	28 870 F
Atelier de forge-serrurerie :	
outillage	12 000 F
fournitures	30 000 F
Atelier de tailleurs-couturiers :	
matériel	22 000 F
fournitures	20 000 F
	157 000 F
TOTAL que nous arrondissons à.....	160 000 F

Les fournitures seront remboursables par tiers au cours des deuxième, troisième et quatrième années. Le montant total des fournitures s'élève à 78 870 F.

Soit chaque année le remboursement par les artisans d'un montant total de : 26 290 F. Ces remboursements viendront en déduction de l'ensemble des dépenses engagées dans l'action d'assainissement de l'habitat, dont le coût est chiffré plus haut pour les cinq prochaines années. Nous pouvons donc établir le tableau suivant :

1re *année :* Centre artisanal	160 000 F
Encadrement programme habitat	600 000 F
	760 000 F
2e *année :* Encadrement programme habitat	600 000 F
A déduire remboursement d'1/3 des fournitures	26 290 F
	573 710 F
3e et 4e années :	
Encadrement programme habitat	410 000 F
A déduire remboursement	26 290 F
	383 711 F

arrondi à 385 000 F

5e année et au-delà :	
Encadrement programme habitat	410 000 F

CENTRE D'ARTISANAT COMMUNAL	1967	1968	1969	1970
1 centre en 1967	760	575	390	390
3 centres en 1968		2 280	1 725	1 170
5 centres en 1969			3 800	2 875
5 centres en 1970				3 800
	760	2 855	5 915	8 235

milliers de F.

LISTE DES CENTRES DE FORMATION PROFESSIONNELLE EXISTANTS, A REORGANISER ET A CREER

SPECIALITES	CENTRES EXISTANTS	CENTRES A REORGANISER	CENTRES A CREER
MENUISERIE	HANIKA KICUKIRO NYUNDO BUTARE REMERA	KABGAYI	
SCULPTURE BOIS, IVOIRE	NYUNDO		BUTARE
BAMBOU, ROTIN			BUTARE NYUNDO
PRODUITS CERAMIQUES — Artistiques — Utilitaires	RUHANGA NYUNDO	SAVE	NYUNDO
TEXTILE	KICUKIRO	NYUNDO KABGAYI RULINDO RWAZA SAVE	
CUIR			RWAMAGANA BUTARE RUHENGERI
MECANIQUE	KICUKIRO		GISENYI
FORGE, SERRURERIE			KICUKIRO BUTARE RUHENGERI
TRAVAUX ARTISTIQUES		NYUNDO KABGAYI RWAZA RULINDO SAVE	
ALIMENTATION			BUTARE CYANGUGU GISENYI RUHENGERI KIGALI
ORFEVRERIE		BUTARE	
BATIMENT	BUTARE NYUNDO HANIKA		KIGALI

ANNEXE 4

USINES DE TRAITEMENT DE CAFE

Kigali :	— Vradjas	1 000 kg/h
	— Kassam	3 000
Butare :	— Alexakis-Israël	2 000
	— Cardinael	300
Ruhengeri :	— Etiru	1 500
Gisenyi :	— Dhancaf	2 000
Kibuye :	— Defays	400

ANNEXE 5

INSTITUT DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET ARTISANAL

CALENDRIER DES ENGAGEMENTS DE DEPENSES (en U.S. dollars)

	1re année	2e année	3e année	4e année	5e année	Total
Part du Rwanda						
Immobilisations :						
— Bâtiments mis à la disposition	60 000					60 000
— Bâtiments construits	60 000	80 000				140 000
Frais de fonctionnement, assurés par						
— les recettes de l'Institut	—	—	4 500	9 000	13 500	27 000
— la dotation budgétaire	4 500	9 000	13 500	18 000	22 500	67 500
Traitements et salaires, assurés par						
— les recettes de l'Institut	—	—	3 500	8 000	12 000	23 500
— la dotation budgétaire	3 000	6 000	10 500	16 000	20 000	55 500
Part de l'Assistance Technique	60 000	20 000	10 000	10 000	—	100 000
Frais de fonctionnement	40 500	36 000	27 000	18 000	9 000	130 500
Traitements et salaires :						
— Experts intern.	124 400	124 400	124 000	93 300	62 200	528 700
— Agents nationaux	27 000	24 000	21 000	16 000	8 000	96 000
	379 400	299 400	214 400	188 300	147 200	1 238 700

Soit pour le total des dépenses engagées au cours des 5 premières années, y compris une marge de sécurité estimée à 10 % du total :

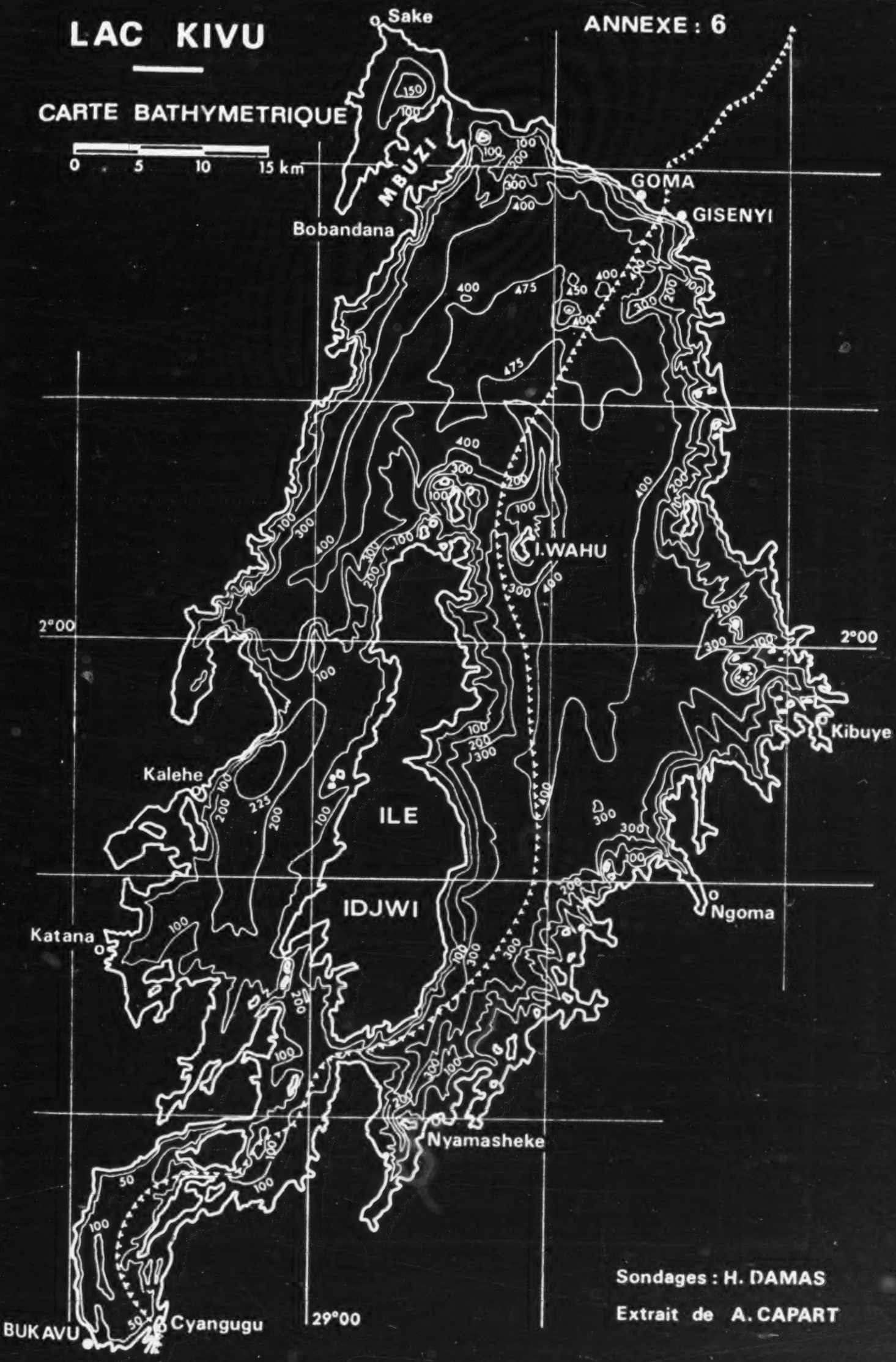
Dépenses assurées par le Rwanda	400 000 dollars
Dépenses assurées par le financement extérieur	950 000 dollars
	1 350 000 dollars

LAC KIVU

ANNEXE : 6

CARTE BATHYMETRIQUE

0 5 10 15 km



Sondages : H. DAMAS

Extrait de A. CAPART

TENEUR DES EAUX PROFONDES EN GAZ DESORBABLES ET IMPORTANCE DES VOLUMES DE GAZ MESURES AUX CONDITIONS LOCALES

Prof. (m)	Composition du gaz désorbable			Composition de la nappe en gaz désorb.			Importance des volumes de gaz désorbables mesurés aux conditions locales (25° — 640 mm)							
				Rapport des vol.			Vol. eau km³	CH4		CO2		Divers		Gaz total km³
	CH4	CO2	Div.	gaz tot. / eau	CH4 / eau	CO2 / eau		CH4 / eau	Vol. km³	CO2 / eau	Vol. km³	Div. / eau	Vol. km³	
275	26,2	71,7	2,1	1,20	0,316	0,860								
							26,5	0,363	9,6	1,03	27,3	0,027	0,71	37,61
300	24,8	73,4	1,8	1,62	0,412	1,190								
325	24,1	74,0	1,9	1,86	0,448	1,375								
							5,9	0,443	20,3	1,30	63,0	0,035	1,61	84,91
350	22,9	75,0	2,1	2,06	0,471	1,540								
375	22,4	75,8	1,8	2,12	0,475	1,610								
							32,4	0,476	15,4	1,61	52,0	0,030	1,23	68,63
400	21,7	77,3	1,0	2,22	0,480	1,720								
425	20,7	70,1	1,2	2,32	0,480	1,810	19,5	0,487	9,5	1,81	37,0	0,028	0,55	47,05
450							5,1	0,500	2,5	2	10,2	0,021	0,10	12,80
	Gaz désorbables : taux et moyennes						129,4	0,443	57,3	1,430	134,5	0,032	4,20	251,00
	Gaz totaux : totaux et moyennes estimées							0,473	60,6	2,198	269,8			

Tiré des « Données pour la mise en valeur du gisement de méthane du lac Kivu » par G. Borgniez.

ANNEXE 8

INVESTISSEMENTS ET PRIX DE REVIENT POUR NOUVEAUX CAPTAGES

Diamètres		500	700	1 000	1 200
Production	horaire	3 200	8 850	25 850	78 600
	annuelle 6 000 h	19,2 M	51 M	155,1 M	268,8 M
	2 000 h	6,4 M	17,7 M	51,7 M	157,2 M
Investissements	Achat de tuyaux	3,1 M	4,4 M	6,00 M	7 M
	Transport Divers	1,55 M	2,2 M	3 M	3,5 M
	Pose et Divers	1,95 M	2,4 M	3 M	3,5 M
		6,60 M	9,0 M	12,0 M	14,0 M
Amortissement et frais divers 8 %		0,528 M	0,776 M	0,960 M	1,12 M
Prix de revient à la thermie	6 000 f	0,0275	0,0152	0,0062	0,00414
	2 000 h	0,0725	0,0456	0,0186	0,01242

Le prix de revient de la thermie va en décroissant quand l'importance du captage augmente. Ces prix de revient sont des prix minima, il est pensable que les conditions de pose seront améliorées et les débits calculés augmentés.

ANNEXE 9

COMPOSITION DU GAZ

(Résultats des essais de variation de débit d'eau de lavage)

gaz brut		gaz lavé (niveau du lac inférieur au niveau maximum)	gaz lavé (niveau du lac à son maximum) (hypothèse)
CO_2	73 %	15 %	11 %
O_2	0	2,5 %	2,6 à 3 %
CH_4	25,4 %	73,45 %	77 à 76,6 %
inertes	1,6 %	9,05 %	9,4 %
PCI	1 710 cal.	4 848 cal.	5 080 à 25° 640 Hg

ANNEXE 10

DISPOSITIF DE DEGAZAGE-DETENTEUR POUR PRODUCTION DE GAZ SANS GAZ CARBONIQUE

Les combinaisons suivantes pourraient être adoptées :
Type I tuyau d'un diamètre de 0,500 m combiné avec 0,700 m
Type II tuyau d'un diamètre de 0,700 m combiné avec 0 m
Type III tuyau d'un diamètre de 1 m combiné avec 1,200 m

Type		I	II	III
Production en thermies	horaire	6 000	17 350	35 320
	annuelle	36 M	104,1 M	211,92 M
Investissements	Achat	3,75 M	5,2 M	6,5 M
	Transport et Douane	1,5	2,08	2,6
	Pose et Divers	2,24	2,76	3,3
	Total :	7,49 M	10,04 M	12,4 M
Amortissement et frais divers 8 %		0,599	0,803	0,992
Prix de revient de la thermie		0,0166	0,0077	0,0046

ANNEXE 11

PRIX DE REVIENT A LA SORTIE DU CAPTAGE

Production horaire	Th	2 850	5 340	7 880	15 410	23 000	31 400	69 900
	m^3	475	1 890	1 313	2 500	3 830	5 200	11 650
Production annuelle en Th	6 000 h	17,100	32 M	47,28	92,6 M	138 M	188,4	419,400
	2 000 h	5,700	10,7 M	75,76	38,9 M	46 M	62,8	139,800
Production annuelle en m^3	6 000 h	2,850	5,3 M	7,878	15 M	22,9 M	31,2 M	69,900
	2 000 h	0,950	1,78 M	2,626	5 M	7,66 M	10,4	23,30 M
Prix de revient la thermie	6 000 h	0,031	0,019	0,016	0,0086	0,0069	0,0053	0,0026
	2 000 h	0,093	0,056	0,057	0,0258	0,0207	0,0159	0,0087
Prix de revient au m^3	6 000 h	0,18	0,114	0,098	0,0516	0,0419	0,0318	0,016
	2 000 h	0,55	0,330	0,284	0.1536	0,1257	0,096	0,051

INVESTISSEMENTS DE TRANSPORT ET DE COMPRESSION ET COUT DU TRANSPORT AU METRE CUBE (en francs belges)

Hypothèses : pression effective à l'arrivée 0,500 bar $P_2 = 1,340$
pression du captage 1,5 bar

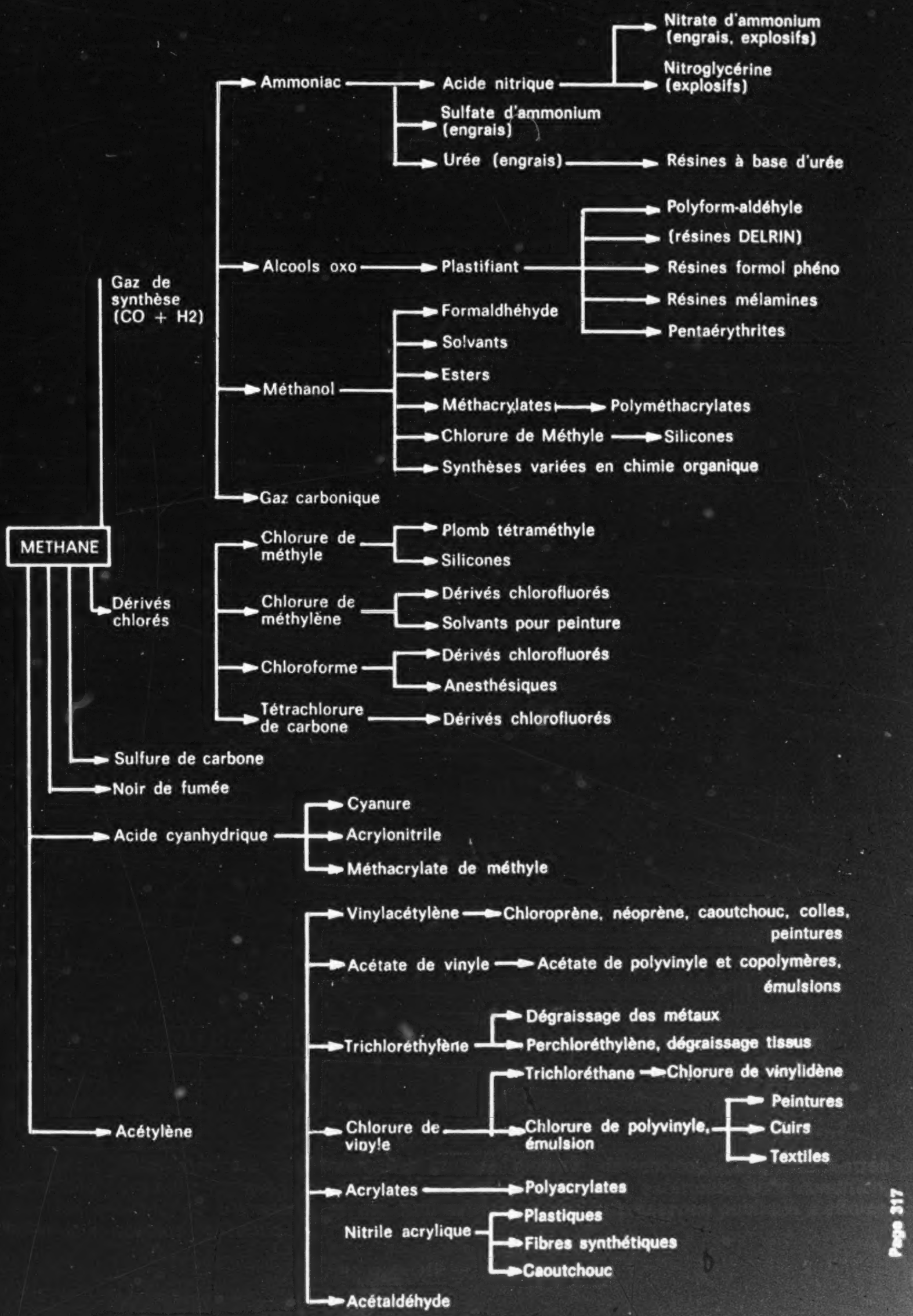
l	Q m³h	P2	P1	Investissements en millions		Coût du transport au m³ - 6 000 h		Coût total 6 000 h	Coût du transport au m³ - 2 000 h		Coût total 2 000 h
				canalisation	compression	canalisation	compression		canalisation	compression	
10 km	100	60	2,34	3,900	—	0,56	—	0,560	1,60	—	1,68
	500	100	—	4,200	—	0,16	—	0,160	0,48	—	0,48
	1 000	150	—	5,880	—	0,108	—	0,108	0,324	—	0,324
	5 000	250	—	8,080	—	0,040	—	0,040	0,12	—	0,120
20	500	125	2,34	13,720	—	0,366	—	0,366	1,098	—	1,098
	1 000	200	2,34	25,160	0,769	0,300		0,300	0,900		0,900
	1 000	100	4	10,8		0,144	0,028	0,162	0,432	0,042	0,474
	5 000	250	3	16,160	1,800	0,044	0,014	0,058	0,132	0,021	0,153
50	500	60	20	20 M	1,5	0,53	0,011	0,541	1,59	0,016	1,606
	1 000	80	15	25	2,6	0,34	0,095	0,425	1,02	0,014	1,034
	2 000	100	10	29,4	3,96	0,19	0,081	0,271	0,57	0,012	0,582
	5 000	200	7	57,9	8,10	0,154	0,061	0,215	0,462	0,090	0,552
	10 000	300	6	92,5	13,275	0,126	0,050	1,176	0,378	0,075	0,453
100	5 000	150	25	80,8	16,300	0,215	0,125	0,340	0,645	0,187	0,832
	10 000	200	22	115,8	30,800	0,154	0,117	0,270	0,462	0,175	0,637
	50 000	450	15	310,0	120,00	0,083	0,096	0,179	0,249	0,144	0,393
200	5 000	100	70	118	23,30	0,315	0,176	0,491	0,945	0,264	1,209
	10 000	150	60	162	45,00	0,216	0,169	0,385	0,648	0,253	0,901
	50 000	250	40	200	190,0	0,0746	0,1471	0,2217	0,2238	0,221	0,4451
	100 000	450	35	600	338,0	0,08	0,1275	0,21	0,24	0,191	0,431

MATIERES PREMIERES NECESSAIRES A LA FABRICATION DES PRODUITS CERAMIQUES

Type de produits	Matières premières
TERRE CUITE — Briques et tuiles — Poterie horticole — Poterie artistique et utilitaire	Une ou plusieurs argiles cuisant rouge, plus ou moins sableuse. Ajout éventuel de sable.
GRES — Grès commun : tuyaux de grès, poteries utilitaires — Grès cérame : carreaux de dallage — Grès sanitaire	Argiles plastiques grésant naturellement, plus ou moins colorées à la cuisson. Feldspath (éventuellement). Silice (sables divers) ou Chamotte (argile cuite broyée).
FAIENCE COMMUNE — Articles décoratifs — Articles à usage domestique	Argiles communes plus ou moins colorées à la cuisson et aptes au façonnage. Kaolin (éventuellement). Carbonate de calcium, dolomie, ou talc. Sable ou quartz broyé.
FAIENCE FINE — Vaisselle de table — Carreaux de revêtement — Articles décoratifs	Argiles cuisant blanc aptes au façonnage. Kaolins cuisant blanc. Feldspaths - Carbonate de calcium (éventuellement). Sable pur ou quartz broyé.
VITREOUS — Articles sanitaires — Vaisselle d'hôtel	Argiles cuisant blanc, aptes au façonnage. Kaolin cuisant blanc. Feldspaths, syénite néphélinique. Sables purs ou quartz broyé.
PORCELAINE — Vaisselle de table — Articles décoratifs — Porcelaine électrotechnique	Argiles cuisant blanc, aptes au façonnage. Kaolins cuisant blanc. Feldspaths - Carbonate de calcium (éventuellement). Quartz broyé.
PRODUITS REFRACTAIRES SIMPLES — Produits argileux	Argiles plus ou moins pures mais réfractaires (forte teneur en alumine). Chamotte (argile réfractaire cuite, broyée).

ANNEXE 14

SCHEMA DES PRINCIPAUX PRODUITS D'INTERET INDUSTRIEL DERIVES DU METHANE (1)



(1) Emprunté à M. RIOU de la Société Péchiney.

TITRE X

COMMUNICATIONS, TRANSPORTS ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Chapitre 1 — Transports et communications de surface.
Chapitre 2 — Communications et transports aériens.
Chapitre 3 — Télécommunications.

CHAPITRE 1

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS DE SURFACE

La présentation parallèle des transports et des moyens de communication terrestres répond à une nécessité logique. Car, les flux routiers intérieurs et extérieurs sont conditionnés par les besoins de transports et par l'infrastructure que la puissance publique s'efforce d'adapter aux besoins ressentis.

I. — DONNEES

1. — Les liaisons avec l'extérieur.

Lorsqu'il était intégré dans l'ensemble économique du Congo, le Rwanda disposait de deux voies dirigées vers l'Océan Atlantique :

— Kigali - Bujumbura - Albertville - Port-Franqui - Léopoldville - Matadi, longue de 3 529 km dont 290 km par routes, 1 170 km par eau et 2 065 km par fer avec quatre ruptures de charges.

— Kigali - Bujumbura - Albertville - Kamina - Tenke - Lobito.

Dès l'indépendance congolaise, ces voies ont été abandonnées au bénéfice des voies orientales :

1) Kigali (poste frontière Akanyaru) Bujumbura, Kigoma, Dar es Salam :
- 290 km de routes dont 45 revêtus ;
- 210 km de navigation sur le lac Tanganyika ;
- 1 250 km de voies ferrées en Tanzanie ;

soit 1 750 km avec deux ruptures de charges.

2) Cyangugu (poste frontière Bugarama), Bujumbura, Kigoma, Dar es Salam :

Variante de la première voie intéressant une région limitée du pays. Indentique à la précédente à l'exception du tronçon routier Cyangugu, poste frontière Bugarama, Bujumbura qui est de 120 km par la rive congolaise, de 148 km par la rive burundi.

3) Kigali (poste frontière Kagitumba), Kampala, Mombasa :
- 580 km de routes dont 270 revêtus ;
- 1 210 km de voies ferrées en Uganda et au Kenya ;

soit 1 790 km avec une rupture de charge.

4) Ruhengeri (poste frontière Cyanika), Kampala, Mombasa :
- 542 km de routes dont 270 revêtus ;
- 1 210 km de voies ferrées ;

soit 1 752 km avec une rupture de charge.

Les voies Sud 1 et 2 se rejoignent à Bujumbura et les voies Nord 3 et 4 fusionnent à Mbarara.

Jusqu'au début de l'année 1964 les voies Sud étaient les plus utilisées par suite des liens économiques, monétaires et douaniers existant avec le Burundi.

Un renversement de situation s'est produit à la suite de la rupture de janvier 1964. En effet, au cours de cette première année d'indépendance monétaire, douanière et économique, 78 % des exportations et 70 % des importations ont emprunté les voies Nord.

(annexe 2 : tableau des importations et exportations par poste douanier et par produit en 1964).

2. — Le réseau routier intérieur.

2.1. — L'infrastructure routière est relativement dense : plus de 5 000 km (1) soit une densité de : 190 m de routes au km², 1,66 m de routes par habitant.

Mais cette constatation doit être tempérée par les considérations suivantes :

— la population très nombreuse (sauf dans les forêts de la crête Congo-Nil, le Mutara, le Parc National de la Kagera et le plateau du Bugesera) est toujours dispersée, ce qui nécessite un réseau exceptionnellement dense ;

— le tracé des routes, très sinueux dans un relief tourmenté, majore artificiellement la longueur du réseau.

Le réseau intérieur est classé :

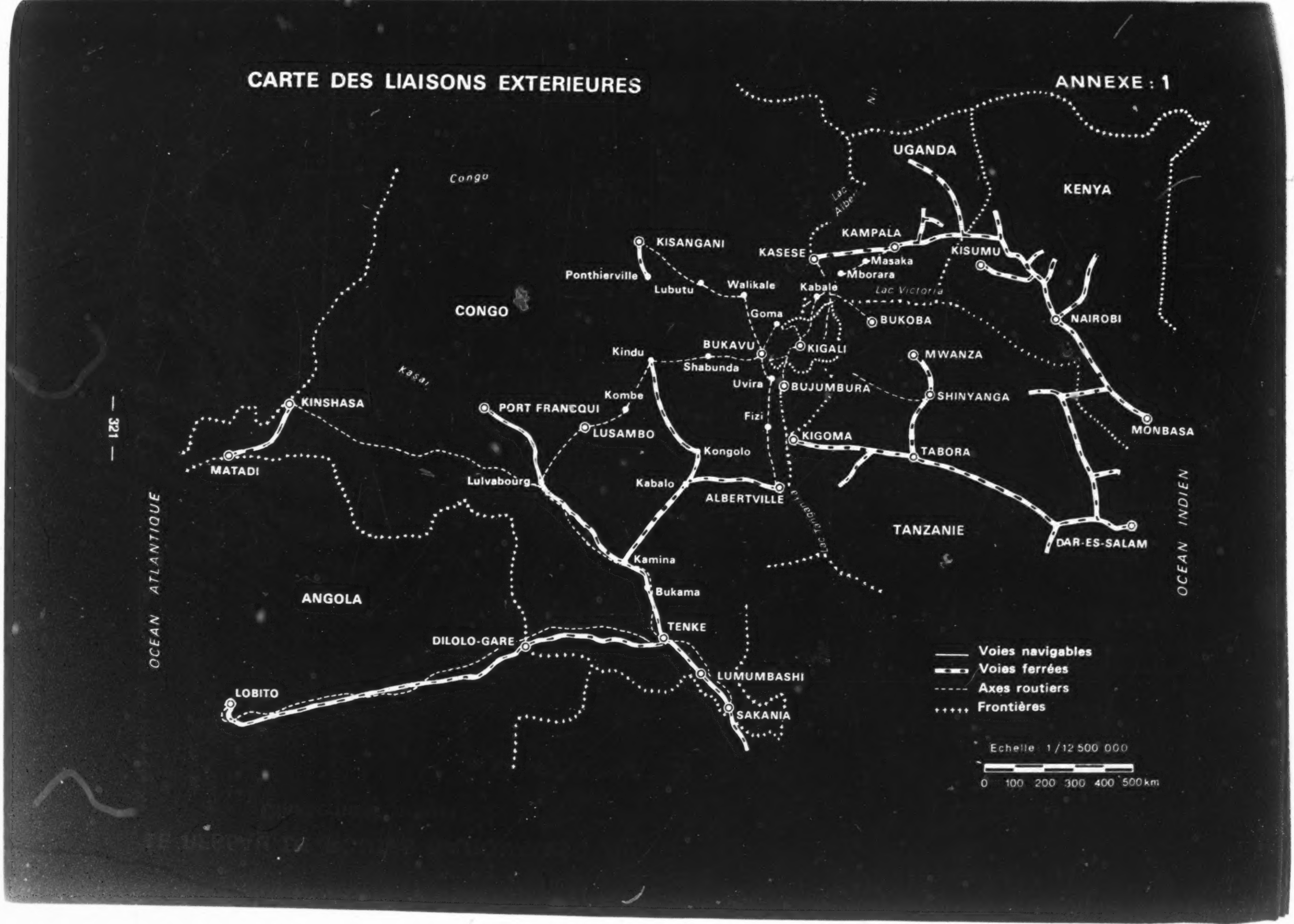
— en routes nationales : 2 200 km (carte annexe 3) dont l'entretien est assuré par le budget de l'Etat et incombe au service des Ponts et Chaussées ;

---

(1) Non comptées certaines pistes inutilisables.

CARTE DES LIAISONS EXTERIEURES

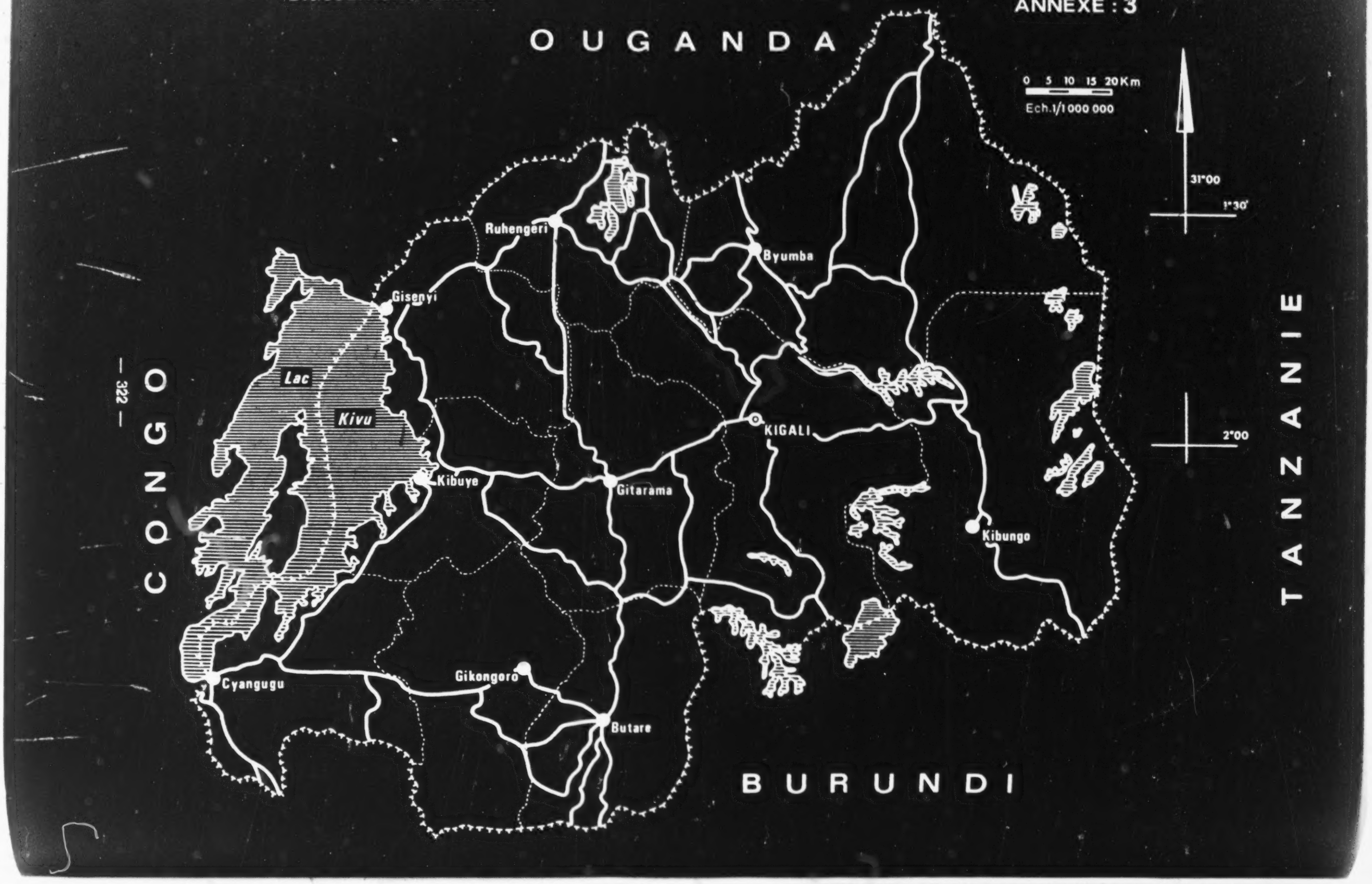
ANNEXE : 1



LE RESEAU DE ROUTES NATIONALES

Classement actuel

ANNEXE : 3



— en routes communales dont l'entretien incombe aux communes sous le contrôle théorique des préfets.

2.2. — Entretien du réseau routier

Avec des moyens limités, l'autorité responsable est parvenue à entretenir l'essentiel du réseau routier et même, depuis 1963, à obtenir une amélioration sensible de nombreux tronçons.

— Les moyens financiers disponibles étaient les suivants : 18,8 M.F.Rw. en 1962 ; 33,5 M.F.Rw. en 1964 ; 37,6 M.F.Rw. en 1965.

De plus, le service des Ponts et Chaussées a bénéficié de fournitures de matériel par l'Aide Spécifique Belge et par le Fonds Européen de Développement.

Il a été ainsi possible d'entretenir les routes et de réaliser des travaux d'amélioration. En fait, on ne peut distinguer exactement la part qui a été consacrée à l'entretien ; il semble qu'elle soit inférieure à la moyenne considérée comme nécessaire dans d'autres pays (Sénégal, Madagascar) mais il n'est pas aisé de comparer des coûts d'entretien dans des pays où les conditions économiques, géotechniques, climatiques, sont très différentes.

Renforcé en 1964, le parc de matériel est important ; sa composition n'est pas très homogène et les moyens de compactage et d'arrosage notamment sont insuffisants.

— Les moyens en personnel attirent les remarques suivantes :
- le personnel national qualifié est très insuffisant :
  - absence totale de cadres moyens et supérieurs ;
  - pénurie de cadres subalternes (chefs de chantiers et chefs « capitas ») ;
- le personnel d'assistance technique (deux ingénieurs et deux surveillants de travaux) n'est pas assez nombreux pour remplir sa tâche. Cet encadrement ne peut suffire dans un service où l'absence de personnel préparé est aussi évidente.

Cette faiblesse des moyens en personnel est à l'origine d'une utilisation imparfaite des moyens matériels.

3. — Les flux et les trafics routiers.

3.1. — Les flux de transports :

3.1.-1. — Les circuits commerciaux du Rwanda sont suffisamment simples pour qu'il ait été possible de reconstituer avec une précision satisfaisante les flux de transport.

Les statistiques douanières ont constitué la première source d'informations, complétées et précisées par des enquêtes directes auprès des exportateurs : usines de café, de thé, services de l'agriculture, campagnes minières, ainsi que des importateurs de carburant. Les transports de bière et de café parche ont été reconstitués d'après les indications des directeurs d'usine et du ministère de l'agriculture. Les autres circuits ont été appréhendés de manière plus empirique (annexe 4 : carte des flux de transport).

La carte des flux, résultat de cette analyse montre que les axes les plus chargés ont été dans l'ordre :

Kigali — Kayonza-Kagitumba	de 32 100 à	29 500 tonnes ;
Gisenyi — Ruhengeri	31 500	tonnes ;
Kigali — Butare	19 000	tonnes.

Ces flux globaux comprenant le transit international qui fait l'objet des annexes 5 et 6.

3.1.-2. — Les prévisions de flux de transport sont fondées sur des hypothèses d'évolution économique. A partir de l'année 1964, on peut prévoir :

— un accroissement de 60 % en 5 ou 6 ans des exportations ;

— un accroissement parallèle des importations (ceci suppose stable un prix spécifique moyen de la tonne importée, des cours des produits d'importation et le taux de couverture des importations par les exportations).

Les prévisions de flux pour la fin de la période quinquennale sont précisées sur la carte ci-jointe, annexe 7, dans l'hypothèse d'une croissance du transit international de 3 % par an.

3.2. — Les trafics.

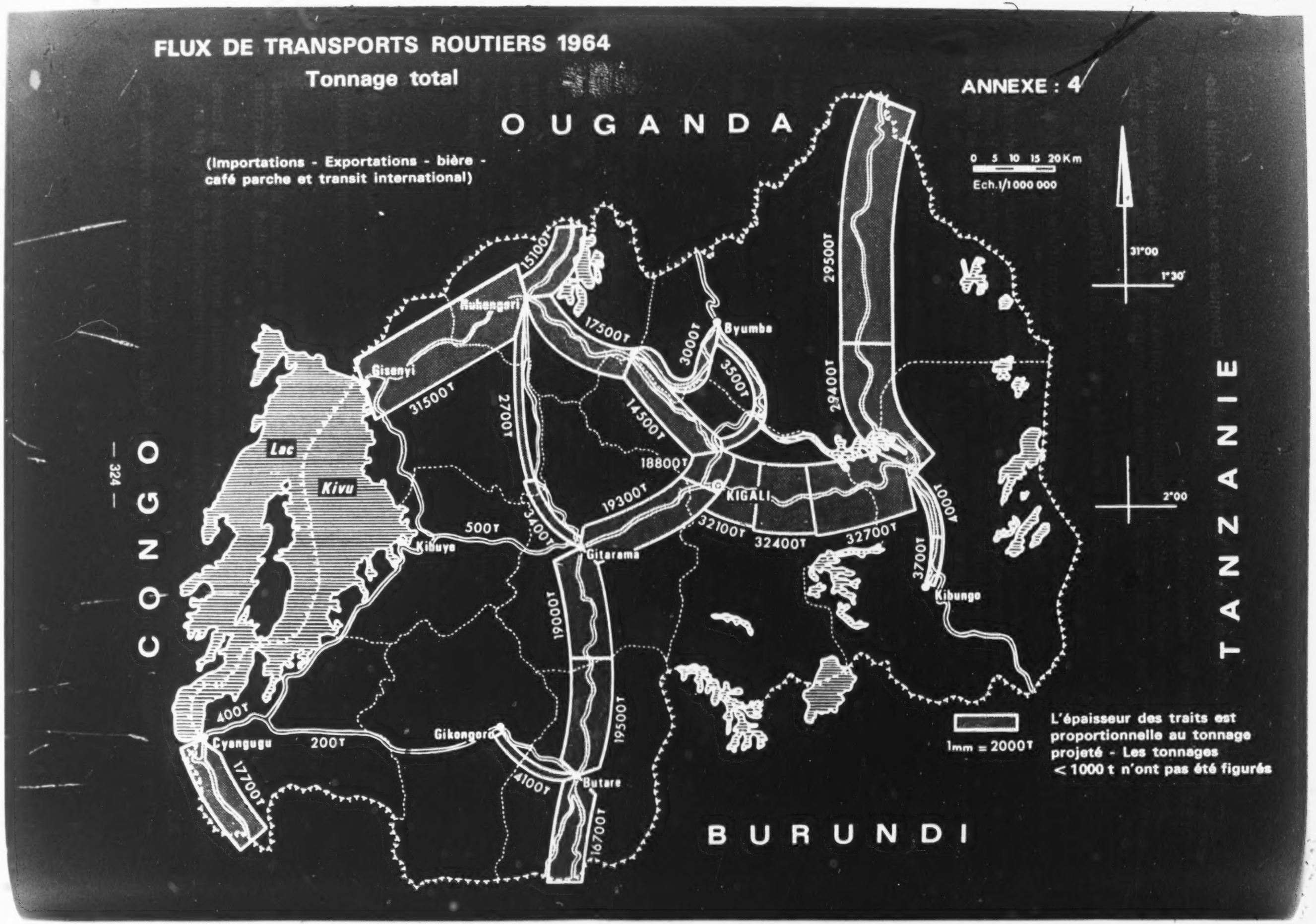
— Les comptages effectués par le service des Ponts et Chaussées et les relevés des

FLUX DE TRANSPORTS ROUTIERS 1964

Tonnage total

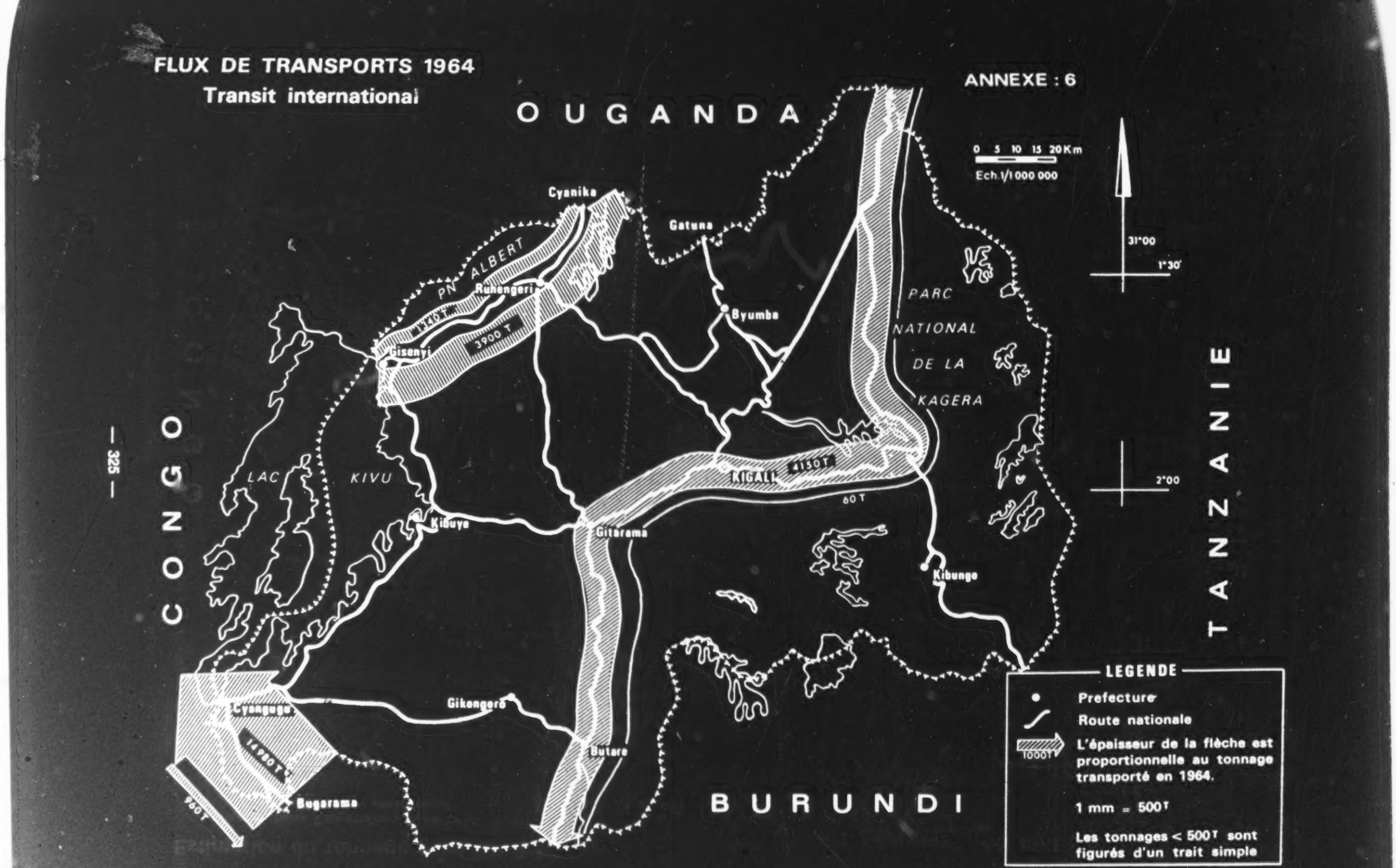
ANNEXE : 4

(Importations - Exportations - bière - café parche et transit international)



FLUX DE TRANSPORTS 1964
Transit international

ANNEXE : 6

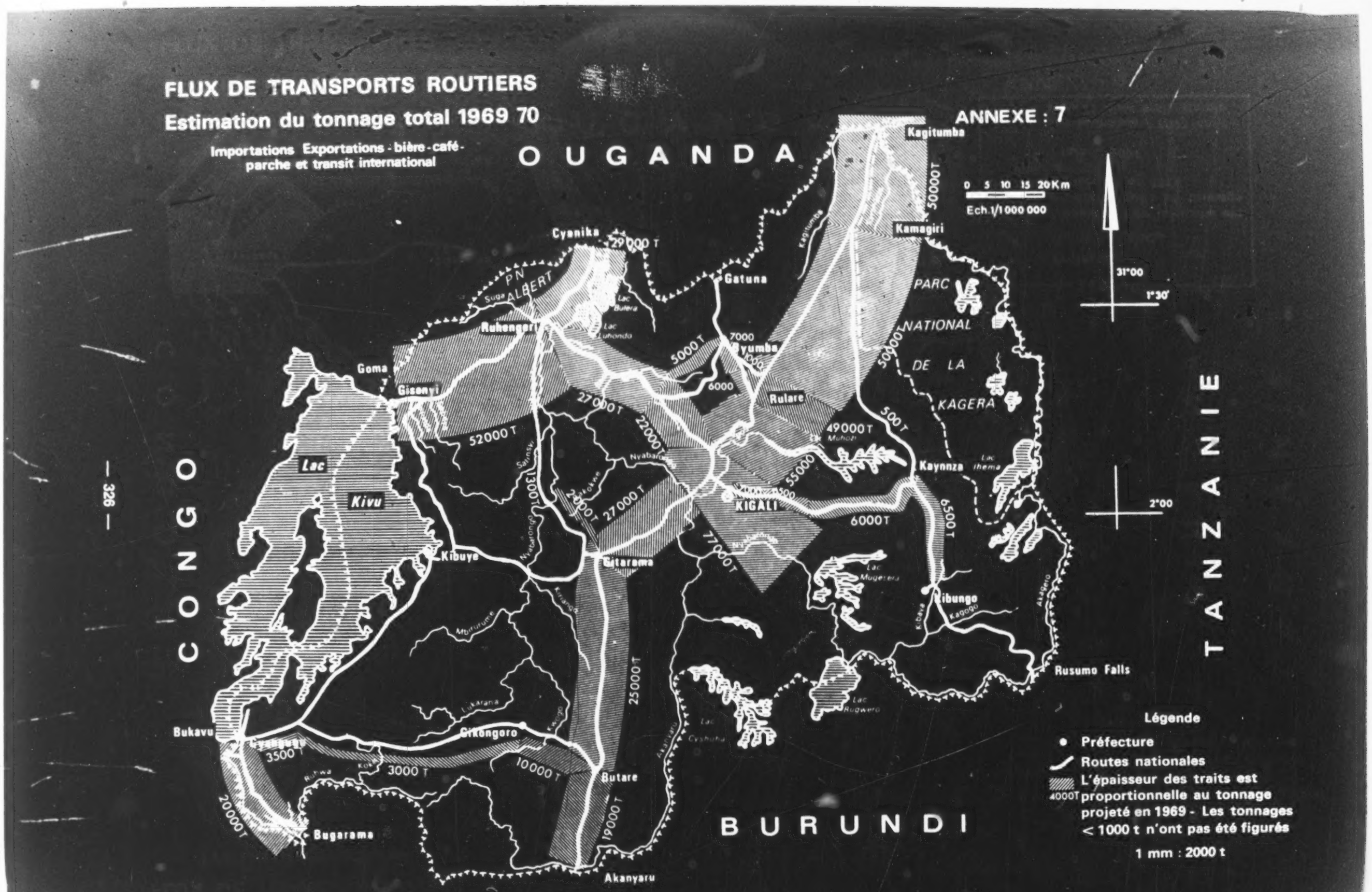


FLUX DE TRANSPORTS ROUTIERS

Estimation du tonnage total 1969 70

Importations Exportations - bière - café - parche et transit international

ANNEXE : 7



Légende

- Préfecture
- Routes nationales
- 4000T L'épaisseur des traits est proportionnelle au tonnage projeté en 1969 - Les tonnages < 1000 t n'ont pas été figurés

1 mm : 2000 t

postes de douane ont permis d'établir la carte jointe (annexe 8). Le recoupement, des données concernant le trafic et les flux de transport est satisfaisant.

— Pour l'avenir, on a supposé un doublement en 1970 du trafic de 1964 des véhicules légers et utilitaires ; en effet le trafic de cette année de référence est anormalement bas par suite de perturbations dues à des événements politiques (une étude antérieure avait relevé en 1958 des trafics de 2 à 3 fois supérieurs à ceux de 1964).

Pour les poids lourds, on a supposé que le trafic évoluerait parallèlement au tonnage à transporter.

Ces hypothèses ont permis de schématiser les trafics prévus pour la fin de la période quinquennale (carte annexe 9).

4. — Transports routiers.

4.1. — Transports de marchandises.

4.1.-1. — Les besoins essentiels en 1964 ont été précisés dans la carte des flux (carte annexe 6).

Ces données ont été complétées :

— par une estimation des transports à courte distance (circuits de collecte et de distribution),

— par une majoration de 25 % pour tenir compte :
- des flux tertiaires impossible à saisir (transports très localisés, vivres, bois, ravitaillement de centres urbains etc.) ;
- des circuits anormaux qui ont pu se produire (marchandises importées par la voie Sud et vendues dans le Nord, marchandises identiques importées par les voies Nord et vendues dans la partie Sud du pays).

Elles ont permis d'évaluer à 18 M. de T.K. le volume des transports routiers en 1964 sur le réseau national.

Sur ce total, 12 M. de t./km ont été transportées par des véhicules rwandais, et 6 M. de t./km par des véhicules étrangers (ougandais en quasi-totalité).

Pour l'ensemble des transports routiers le coefficient de remplissage est de 56 %.

Les transporteurs rwandais ont donc produit en 1964 : 22 M. t.k. offertes ($12 \text{ M. t. k.} \times \frac{100}{56}$), alors que le parc national permettait d'offrir 40 M. t. k. (1). Le parc est donc sous-employé puisque sa production a atteint 55 % seulement de son potentiel.

4.1.-2. — Les moyens : Le parc rwandais est connu grâce aux dossiers tenus pour chaque véhicule immatriculé par le service des impôts (les propriétaires des véhicules sont soumis à un impôt annuel).

Au 31 décembre 1964, il comprenait 2 353 véhicules (2) et se répartissait comme suit :

— Répartition par types de véhicules :

Voitures légères	1 304
Utilitaires légères	550
Camions	438
Camions citernes	2
Tracteurs	16
Remorques et semi-remorques	10
Autobus	23
Engins divers	9
	2 353

En ce qui concerne les camions :
- la proportion de diesels dépasse un tiers ;

(1) 400 camions privés en supposant que les véhicules de moins de 4 T roulent 15 000 km/an et ceux de plus de 4 T 25 000 km/an.

(2) Non compris les véhicules de la Garde Nationale

TRAFIC ROUTIER ANNEE 1964

ANNEXE : 8

Les chiffres indiquent le nombre moyen de véhicules par jour

- moins de 10 véhicules / jour
- 10 à 30 véhicules / jour
- 30 à 50 véhicules / jour
- 50 à 100 véhicules / jour
- plus de 100 véhicules / jour

0 5 10 15 20 Km
Ech.1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

OUGANDA

TANZANIE

CONGO

— 328 —

BURUNDI

Lac Kivu

Ruhengeri

Gisenyi

Kibuye

Gitarama

Byumba

KIGALI

Kibungo

Cyangugu

Gikongoro

Butare

30
80
45
5
10
20
150
50
50
15
15
10
10
40
25
20

TRAFIC ROUTIER - FIN DE PERIODE QUINQUENNALE

ANNEXE : 9

Les chiffres indiquent le nombre moyen de véhicules par jour

- moins de 10 véhicules / jour
- 10 à 30 véhicules / jour
- 30 à 50 véhicules / jour
- 50 à 100 véhicules / jour
- plus de 100 véhicules / jour

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

31°00
1°30'
2°00

TANZANIE

CONGO

BURUNDI

Ruhengeri
Gisenyi
Byumba
KIGALI
Kibuye
Gitarama
Kibungo
Cyangugu
Gikongoro
Butare
Lac
Kivu

50 35 5 140 75 10 45 50 150 50 90 25 65 25 15 15 30 30

- la charge utile moyenne est de 4,7 tonnes ;
- il y a très peu de véhicules de 8 tonnes et de plus de 8 tonnes.

— Répartition par propriétaires :

Particuliers	49,6 %
Administration	13,3 %
Missions et collectivités	19,9 %
Ambassades et Coopération	2,3 %
Sociétés	13,7 %
Autres	1,2 %

— Localisation géographique :

Les trois-quarts des véhicules étaient concentrés dans les préfectures de Kigali, Gitarama, Butare, Gisenyi, ce qui s'explique aisément.

— Répartition par âge (annexe 10) :

Le parc est vétuste : l'âge moyen des véhicules (ambassades et coopération exclues) est de 6 ans :

5,8 ans pour les voitures légères ;
6,1 ans pour les voitures utilitaires légères ;
6,5 ans pour les poids lourds.

En fait, il semble que le renouvellement, régulièrement effectué jusqu'en 1959, se soit brusquement arrêté malgré une reprise momentanée en 1963. Ce phénomène est dû au contingentement des devises, au ralentissement de l'activité économique et à l'absence de crédit pour l'achat.

La vétusté du parc entraîne des immobilisations fréquentes allongées par la pénurie de pièces détachées.

Les entreprises de transports publics comprennent un très petit nombre d'entreprises relativement modernes mais ne possédant pas plus de 3 ou 4 véhicules et une centaine de transporteurs artisanaux ne disposant que d'un véhicule souvent vétuste.

Les particuliers et les entreprises diverses ne font pas confiance aux transporteurs publics trop chers et n'offrant pas de garanties techniques ; ils préfèrent s'équiper eux-mêmes mais ils sous-emploient leurs camions. Les Missions, les maisons de commerce, les coopératives assurent ainsi une part croissante de leurs propres transports malgré un rendement faible de leur matériel (les maisons de commerce, en particulier, s'attribuent en priorité véhicules neufs et pièces détachées).

En ce qui concerne les tarifs des transporteurs publics, ils ont considérablement augmenté depuis 1959 : de 2,5 à 3 F par tonne kilométrique, ils sont montés jusqu'à 8 et 12 F. Rw. Les causes de cette augmentation sont multiples :

— hausse des coûts de main-d'œuvre nationale et européenne ;

— hausse des prix des véhicules, pièces détachées et pneumatiques sans raison très apparente (car ces produits sont importés au taux officiel) ;

— rémunération plus importante du capital.

4.2. — Transports de passagers : Les seuls transports publics de passagers sont effectués par la Régie des Transports en commun créée par le Gouvernement qui a dû intervenir pour remplacer l'initiative privée défaillante.

Cette Régie, outre certains transports urbains et des transports à la demande, assure 7 lignes régulières desservant tous les chefs-lieux de préfecture (annexe 11).

Son parc de poids lourds comprenait primitivement :

— un autocar « Magirus » de 35 places ;

— huit camions « Magirus » conçus initialement comme fourgons postaux puis aménagés pour le transport des voyageurs (15 places pour une puissance de 120 CV) ;

— six autobus plus anciens, exploités uniquement pour les lignes urbaines, les services occasionnels ou le dépannage, et quatre camions servant aux transports administratifs.

Le matériel est très robuste mais sa capacité de transport ne correspond pas à sa puissance et à son coût ; il est entretenu dans de bonnes conditions par les services du Ministère

des Travaux Publics et les véhicules circulent en surcharge permanente (par rapport au faible nombre de places offertes).

La régie a transporté 5 millions de voyageurs-kilomètres en 1964 (au tarif de 1 F.Rw par kilomètre). Avec l'accoutumance de la population, une capacité plus grande des véhicules, des services plus nombreux sur certaines lignes, une amélioration du revenu monétaire des populations rurales, le marché augmentera dans une proportion très importante. Le parc de la Régie a été complété en 1965 par la mise en service de 5 autocars de 42 places. L'intervention de ce nouveau matériel (si les estimations concernant le marché sont vérifiées) doit permettre de rendre l'exploitation bénéficiaire et en même temps l'ouverture de lignes supplémentaires. Il sera nécessaire de connaître les résultats de l'année 1966 et de perfectionner le fonctionnement de la Régie avant de prévoir un autre accroissement de son importance.

5. — Les transports lacustres.

5.1. — Le lac Kivu :

Le lac Kivu offre une voie navigable utile à l'Ouest du pays.

— Les infrastructures existantes sont modestes mais suffisantes compte tenu de la légèreté du trafic :

Cyangugu : un appontement de 50 mètres et un magasin de 520 m² ;
Kibuye : une jetée de 40 m ;
Gisenyi : un quai de 30 m. et trois magasins de 200 m² chacun desservis par une voie Decauville.

— Deux principaux armateurs se partagent l'essentiel du trafic commercial :
- Kitraco (Gisenyi) exploite un bateau automoteur de 120 t. et un remorqueur et deux barges de 70 t.
- De Gryse (Bukavu) exploite un bateau automoteur de 70 t et un remorqueur et deux barges.

Ces deux armateurs assurent en principe un service régulier par semaine.

— Le trafic est faible : il était évalué au maximum à 500 000 t. km en 1964, dont 200 000 t. km transportées par des particuliers.

En raison du sous-emploi du matériel et de l'absence de concurrence par la route, les tarifs sont élevés :

- sur le trajet Cyangugu-Gisenyi : 580 F. Rw. la tonne, soit pour 120 km, 5,50 F. Rw. la tonne kilométrique ;
- sur le trajet Kibuye-Gisenyi : 400 F. Rw. la tonne, soit pour 45 km, 8,9 F.Rw. la tonne kilométrique.

Malgré son prix élevé, le transport lacustre est très nettement plus intéressant que le transport routier. En effet, la route de Cyangugu à Gisenyi est longue de 235 km ; son parcours est très sinueux et son profil en long particulièrement sévère. Avec un coefficient de remplissage de 55 %, le coût de la tonne entre Cyangugu et Gisenyi serait de l'ordre de 1 880 F. Rw./t., soit le triple du coût de transport par le lac.

5.2. — Les autres lacs :

Les autres lacs du pays sont : ou situés dans des régions économiquement peu développées, ou de trop petites dimensions pour présenter un intérêt réel. Ils ne se prêtent donc pas à la navigation commerciale.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

1. — Problème de l'orientation des échanges extérieurs.

L'enclavement du Rwanda au cœur de l'Afrique pèse très lourdement sur son économie, l'essentiel de ses échanges s'effectuant à longue distance (1). Aussi le problème de l'orientation des échanges extérieurs est-il prépondérant.

(1) Cependant les importations de ciment, de bois, partiellement de sucre, proviennent d'entreprises de production situées dans les pays limitrophes.

Les orientations en 1964 ont été précisées au chapitre I. Elles sont rappelées ci-dessous :
En 1964, les différents postes douaniers ont enregistré respectivement :

	Kagitumba	Akanyaru	Bugarama	Cyangugu	Cyanika	Kisenyi	Total
Exportations	8 031	2 278	1 440	91	3 685	1 964	17 489
Importations	17 360	10 203	357	366	6 203	1 554	36 023
Total	25 391	12 481	1 797	457	9 888	3 518	53 512

Il faut noter :

a) que les exportations à destination de Bujumbura (postes de l'Akanyaru et de Bugarama) et du Congo (postes de Gisenyi et de Cyangugu) comprenaient en majeure partie des produits vivriers destinés à être consommés dans les pays limitrophes ;

b) qu'en 1964, les transports ont été perturbés par le contre-coup d'événements politiques (fermeture temporaire des postes de l'Akanyaru et de Bugarama) — ils l'ont été également en 1965 (fermeture du poste de Cyanika) ;

c) qu'en dépit d'une longue frontière commune avec la Tanzanie, il n'y a pas d'échanges directs possibles en l'absence de raccordement entre les réseaux routiers des deux pays ;

d) qu'il faut définitivement renoncer aux voies congolaises.

Dans ces conditions, l'observation des voies les plus utilisées actuellement n'est pas suffisante pour dégager les itinéraires sur lesquels doivent porter les efforts d'équipement.

Il est donc nécessaire de comparer les avantages des diverses voies possibles (1).

Quatorze itinéraires (dont douze principaux)) se conçoivent du Rwanda à l'Océan Indien :

1) Kagitumba - Kampala - Mombasa ;
2) Kagitumba - Kasese - Mombasa ;
3) Kagitumba - Bukoba - Mombasa (ou Dar-es-Salem) ;
4) Gatuna - Kampala - Mombasa ;
5) Gatuna - Kasese - Mombasa ;
6) Gatuna - Bukoba - Mombasa (ou Dar-es-Salam) ;
7) Cyanika - Kampala - Mombasa ;
8) Cyanika - Kasese - Mombasa ;
9) Cyanika - Bukoba - Mombasa (ou Dar-es-Salam) ;
10) Gisenyi - Rutschuru - Kasese - Mombasa ;
11) Bugarama - Bujumbura - Kigoma - Dar-es-Salam ;
12) Akanyaru - Bujumbura - Kigoma - Dar-es-Salam ;
13) Rusumo - Tabora - Dar-es-Salam (aménagement léger) ;
14) Rusumo - Ikusule - Dar-es-Salam (aménagement lourd).

On trouvera ci-après :
— la carte des voies d'accès du Rwanda à l'Océan Indien ;
— les caractéristiques principales de ces itinéraires.

(1) Cette comparaison est rendue délicate par l'existence de tarifs multiples suivant les marchandises transportées (en particulier sur les voies ferrées de l'Est Africain) et dont les variations dans le temps sont peu prévisibles.

LES VOIES D'ACCES DU RWANDA A L'OCEAN INDIEN

LEGENDE

- Route revêtue
- Bonne route en terre
- Mauvaise route en terre
- Chemin de fer
- Navigation lacustre
- Frontière internationale

GULU
CONGO
LAC ALBERT
SOROTI
L. KYOGA
MBALE
TORORO
UGANDA
JINJA
KAMPALA
ELDORET
KISUMU
KASESE
L. EDWARD
NAKURU
KENYA
LAC VICTORIA
BUKOBI
NAIROBI
RWANDA
MWANZI
ARUSHA
MOSHI
BUJUMBURA
BURUNDI
Ikusule
MOMBASA
KIGOMA
TANGANYIKA
TABORA
TANGA
LAC TANGANYIKA
OCEAN INDIEN
DAR ES SALAAM

POSTES FRONTIERE RWANDAIS

1 Kakitumba	5 Cyangugu
* 2 Gatuna	6 Bugarama
3 Cyanika	7 Akanyaru
4 Kisenyi	* 8 Rusumo

CARACTERISTIQUES DES ITINERAIRES ENTRE LA FRONTIERE DU RWANDA ET L'OCEAN INDIEN

Itinéraire entre frontière Rwanda et Océan	Longueur totale (km)	Mauvaise route en terre	Bonne route en terre	Bonne route revêtue	E.A.R.H. (fer + lac) Victoria	C.F.L. Lac Tanganyika
1. Kagitumba, Kampala, Mombasa	1.606	—	52	338	1.216	—
2. Kagitumba, Kasese, Mombasa	1.758	—	149	58	1.551	—
3. Kagitumba, Bukoba, Kisumu Mombasa	1.537	—	216	—	1.321	—
4. Gatuna, Kampala, Mombasa	1.661	—	107	338	1.216	—
5. Gatuna, Kasese, Mombasa	1.812	—	203	58	1.551	—
6. Gatuna, Bukoba, Kisumu, Mombasa	1.649	—	328	—	1.321	—
7. Cyanika, Kampala, Mombasa	1.729	—	175	338	1.216	—
8. Cyanika, Kasese, Mombasa	1.897	—	288	58	1.551	—
9. Cyanika, Bukoba, Kisumu Mombasa	1.688	—	367	—	1.321	—
10. Kisenyi, Rutshuru, Kasese, Mombasa	1.879	—	270	58	1.551	—
11. Bugarama, Bujumbura, Kigoma, Dar	1.571	—	26	90	1.255	200
12. Akanyaru, Bujumbura, Kigoma, Dar	1.585	—	90	40	1.255	200
13. Rusumo, Tabora, Dar (Aménagement léger)	1.429	145	433	—	851	—
14. Rusumo, Ikusule, Dar (Aménagement lourd)	1.379	—	407	—	972	—

* Le poste 2 (Gatuna) est fermé, sauf autorisation spéciale.
Le poste 8 (Rusumo) n'existe pas encore.

Le tableau suivant fait ressortir pour un certain nombre de produits les voies les moins coûteuses (au départ de chaque chef-lieu de préfecture) en se basant :

1) sur les tarifs pratiqués par les chemins de fer des East-African Railways ;

2) sur les tarifs routiers suivants : route revêtue : 2 F. Rw. (par tonne/km) ; bonne route en terre : 2,5 F. Rw (par tonne/km) ; mauvaise route en terre : 3,5 F Rw. (par tonne/km) ; (ces tarifs sont légèrement supérieurs à ceux pratiqués en 1965 par les transporteurs dans l'Est Africain).

	Kigali	Kibungo	Byumba	Ruhengeri	Gisenyi	Kibuye	Cyangugu	Gitarama	Butare	Gikongoro
Café	2			8					12	
Cassitérite	3	3		9				3		
Thé			4				11			
Coton							11			
Farine	3	3	3	9	9	3	11	3	12	12
Tissus	3	14	3	7	7	3	11	3	12	12
Tôles	3	3	4	9	9	3	11	3	12	12
Gas-oil	3	3	5	9	10	3	11	3	12	12

Les données ci-dessus n'ont pas tenu compte :

— des frais de transitaires qui désavantagent les lignes supportant un plus grand nombre de ruptures de charge (les voies 11 et 12 par Bujumbura) ;

— des frais portuaires : ces frais étant actuellement inférieurs à Dar-es-Salam, leur prise en considération rendrait la voie 14 plus intéressante pour les tissus destinés à presque toutes les préfectures.

Par ailleurs, elles supposent réalisés certains investissements sur les routes Kigali-Kagitumba, Kigali-Gatuna et considère les routes étrangères au Rwanda en leur état au 1-1-1965.

Elles permettent de conclure :

— que certaines préfectures sont orientées par la géographie vers un itinéraire très individualisé

Préfecture de Cyangugu : voie n° 11 de Bugarama-Bujumbura-Kigoma-Dar-es-Salam ;

Préfecture de Butare et Gikongoro : voie n° 12 Akanyaru, Bujumbura-Kigoma-Dar-es-Salam;

Préfecture de Ruhengeri : voies n°s 7, 8, 9 partant de Cyanika ;

Préfecture de Gisenyi : selon les produits : voie n° 10 par Rutshuru ; voies n°s 7, 8, 9 par Cyanika ;

— que pour les autres préfectures la voie la plus intéressante pour l'exportation du café passe par Kagitumba-Kasese, alors que les autres produits auraient intérêt à emprunter la voie Kagitumba-Bukoba (1).

En fait la voie Kagitumba-Mombasa est la plus utilisée. La voie Gatuna-Kabale-Kampala-Mombasa ne l'est que très peu (la différence de tarifs entre ces deux voies était très faible en 1965 : inférieure à 10 % des frais de transport du chef-lieu de préfecture jusqu'au navire, frais portuaire compris).

En résumé (annexe 12) :

— trois préfectures sont tournées vers le Sud : Cyangugu, Gikongoro, Butare ;

— sept préfectures sont tournées vers le Nord : Gisenyi, Ruhengeri vers Cyanika, Byumba vers Gatuna, Kibuye, Gitarama, Kigali et Kibungo vers Kakitumba.

Autres éléments de comparaison :

La comparaison des coûts n'est pas suffisante, il faut tenir compte aussi des délais, de la régularité et de la sécurité :

Actuellement, ces facteurs sont favorables aux voies passant par Dar-es-Salam : la « Bel-Base », enclave internationale du port de Dar-es-Salam est moins congestionnée et mieux exploitée que le port de Mombasa. Le statut de cette enclave a été confirmé par un accord récent ; s'il n'était pas intervenu les deux ports de l'Océan Indien se seraient trouvés dans des situations équivalentes.

La voie ferrée Sud est beaucoup moins chargée que la voie Nord. Ceci se traduit actuellement par un acheminement beaucoup plus rapide et des pertes moins nombreuses (en cas de dislocation de l'E.A.R.H., la Tanzanie pourrait avoir des difficultés à maintenir des tarifs aussi bas que ceux du Kenya et de l'Ouganda par suite précisément de la faiblesse du trafic). La voie par Bukoba n'étant pas utilisée actuellement, il est difficile de prévoir les délais qu'elle demanderait ; ils pourraient être assez élevés en raison des attentes de navires.

Les infrastructures de transit de Bujumbura, Kampala, Kigoma sont adaptées au trafic actuel. L'ouverture de voies nouvelles nécessiterait des infrastructures nouvelles à Bukora, Tabora ou Ikusule, Kasese.

Sur un autre plan, en cas de dislocation de l'Union douanière de l'Est-Africain, les voies ne traversant qu'un seul pays seraient favorisées. C'est là le principal argument en faveur de la liaison par Rusumo qui, de plus, devrait permettre, théoriquement, une réduction des délais d'acheminement. Par contre son coût d'utilisation serait élevé.

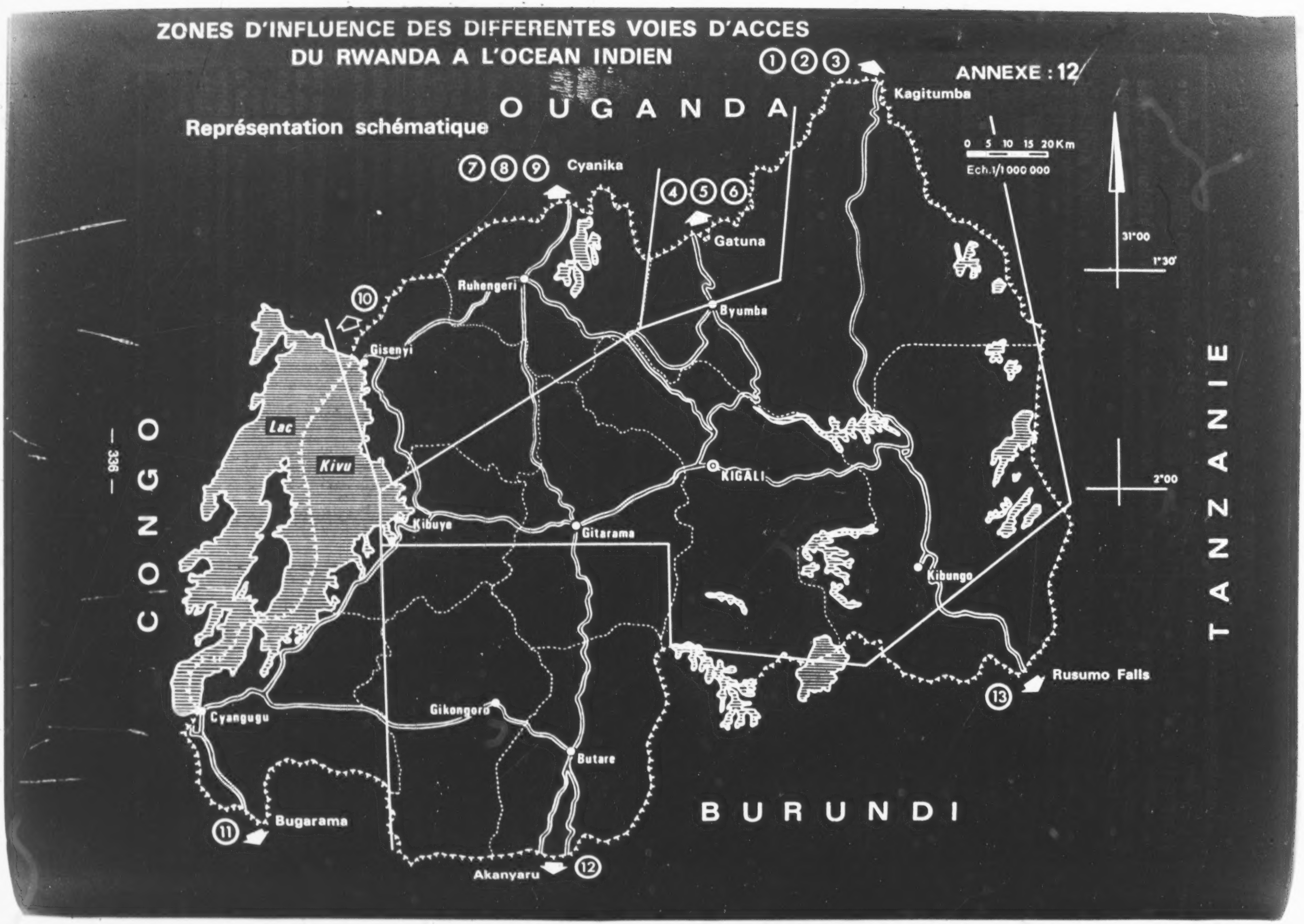
Un aménagement complet de cet itinéraire nécessiterait un investissement estimé à 235 M.F. pour la partie rwandaise (route directe Kigali-Rusumo) et probablement une dépense de même ordre du côté tanzanien (réfection complète de la route Rusumo-Nyakahura-Lusahanga, création d'infrastructure de transit à Ikusule).

(1) Ces deux itinéraires n'ont pas été utilisés en 1965.

ZONES D'INFLUENCE DES DIFFERENTES VOIES D'ACCES DU RWANDA A L'OCEAN INDIEN

ANNEXE : 12

Représentation schématique



Même dans l'hypothèse d'un aménagement lourd, cette voie permettrait d'abaisser le coût du transport uniquement pour les marchandises de valeur pénalisées par les tarifs ferroviaires et les frais portuaires de Mombasa. Cette considération élimine donc la solution d'un aménagement lourd de cette voie dont le rôle économique serait minime puisqu'elle ne canaliserait qu'un très faible tonnage.

Par contre, un aménagement sommaire serait intéressant. S'il se révélait plus rapide et s'il offrait plus de sécurité que les autres itinéraires, il pourrait présenter de l'intérêt pour les marchandises onéreuses (ou devant répondre à une demande pressante) et susceptibles de supporter un prix de transport élevé. Par ailleurs, cet axe direct traverserait une zone faiblement peuplée de la Tanzanie qui pourrait être intéressée par la main-d'œuvre excédentaire rwandaise. Cette voie légère favoriserait une émigration éventuelle avantageuse pour les deux Etats.

L'aménagement sommaire de cet axe nécessite :

— la construction d'un pont sur la rivière Kagera ;

— certains aménagements des routes existantes au Rwanda ;

— certains aménagements du réseau tanzanien.

Le financement de la construction du pont a été proposé par la République Fédérale Allemande (1).

Cette analyse conduit aux conclusions suivantes :

— L'axe Kigali-Uganda a une importance prépondérante. Son aménagement devra être réalisé au cours des prochaines années. Trois voies sont possibles :

- Kigali-Kayonza-Kagitumba, qui est la voie actuelle ;
- Kigali - Rutare - Gatsibo - Kagitumba, dont une partie (Gatsibo-Ndoma) est pratiquement abandonnée ;
- Kigali-Byumba-Gatuna.

Comme on le verra plus loin, c'est l'aménagement de cette troisième voie qui est proposé.

— Les axes Butare-Akanyaru, Cyangugu-Bugarama, Ruhengeri-Cyanika présentent une réelle importance pour les préfectures qu'ils desservent.

— L'aménagement sommaire de la route Kigali-Rusumo et le pont sur la Kagera se justifient dans l'hypothèse où un accord précis interviendrait entre les gouvernements rwandais et tanzanien.

2. — Problème de l'entretien du réseau intérieur :

2.1. — Le classement des routes :

Le classement actuel des routes ne semble pas satisfaisant. Il serait souhaitable de le remplacer par un classement plus souple en 3 catégories qui permettrait de mieux proportionner les moyens employés à l'importance des routes :

— les routes **nationales** : axes jouant un rôle essentiel dans la vie du pays : échanges économiques importants, liaisons avec l'étranger, construites et entretenues par le service des Ponts et Chaussées ;

— les routes **secondaires** : routes jouant un rôle régional : desserte d'un ensemble de communes ; routes ayant un intérêt touristique ou stratégique ou économique particulier. L'entretien des routes secondaires restera confié au service des Ponts et Chaussées en attendant une prise en charge par les préfectures dans une phase ultérieure ;

— les routes **communales,** restant à la charge des communes.

Le classement proposé est le suivant (carte annexe 13) :

2.1.-1. — Routes Nationales :

R.N.1. : Kigali-Gitarama-Butare-Akanyaru (161,2 km) : liaison avec le Burundi, desserte de 2 des préfectures les plus peuplées, trafic en 1964 : 19 000 tonnes, 40 à 50 véhicules-jour ;

---

(1) Avant de procéder à la construction du pont et aux aménagements sommaires à l'ouest de la Kagera, il serait souhaitable d'obtenir du Gouvernement Tanzanien toutes garanties quant à la réalisation des travaux à effectuer sur son territoire.

R.N.2. : Kigali-Biumba-Gatuna (101,5 km) : axe principal des liaisons avec l'extérieur. Près de 50 000 t. prévues pour la fin de la période quinquennale ;

R.N.3 : Kigali-Ruhengeri-Gisenyi (162,3 km) : liaison avec le Nord-Ouest du pays, trafic important 31 500 t. en 1964 entre Ruhengeri et Gisenyi ;

R.N.4. : Kigali-Kibungo-Rusumo (172 km) : la section Kibungo-Rusumo, d'intérêt actuel secondaire prendra de l'importance quand elle assurera une liaison avec la Tanzanie ;

R.N.5. : Butare-Gikongoro-Cyangugu (151,4 km) : route d'intérêt « politique » devant resserrer les liens entre la préfecture de Cyangugu et le reste du pays ;

R.N.6. : Ruhengeri-Cyanika (27 km) : axe assurant la liaison du N.W. du pays avec l'extérieur ; trafic : 15 000 t. en 1964 ;

R.N.7. : Gitarama-Kibuye (85 km) : liaison de la préfecture de Kibuye avec la capitale ;

R.N.8. : Gitarama-Ruhengeri (94,4 km) : avec la R.N.1., cette route complète l'axe Nord-Sud, desservant la zone la plus peuplée du pays. De plus, la région de Ruhengeri continue à exporter par cette route des vivres vers le Burundi ;

R.N.9. et R.N.10. : Cyangugu-Kibuye-Gisenyi (100,5 et 81,8 km) : routes parallèles au lac Kivu, assurant les liaisons administratives (la plupart des transports se font par le lac) ; elles auraient pu être classées en routes secondaires ;

R.N.11. : Kayonza-Kagitumba (90 km) : en attendant l'aménagement d'une voie directe vers l'Uganda, cette route assure l'essentiel des liaisons Kigali extérieur (29 500 t. en 1964). Dans l'avenir, elle pourra être déclassée en route secondaire ;

R.N.12. : Base-Byumba (50,4 km) : échanges entre Ruhengeri et Byumba (orge, bière) ;

R.N.13 : Cyangugu-Bugarama (46 km) : débouché de la préfecture de Cyangugu — trafic international très important de Bukavu à Bujumbura : 17 700 t. en 1964.

2.1.-2. — Routes secondaires : Les routes secondaires proposées sont portées sur la carte du réseau (annexe 13) et énumérées en annexe 14.

Dans l'élaboration de ce classement des routes secondaires, un intérêt particulier a été apporté aux tonnages de café parche, acheminés et à la desserte des zones de paysannats. Il a été tenu compte aussi de l'intérêt touristique de certains itinéraires et de la nécessité de désenclaver de nombreuses communes.

Le résultat de ce classement se traduit par le tableau suivant, récapitulant les kilométrages par préfectures :

Préfectures	Voierie			Répartition par catégorie		
	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Kibungo	91	82	420	15 %	14 %	71 %
Biumba	255	204	531	26 %	20 %	54 %
Kigali	159	111	569	19 %	13 %	68 %
Cyangugu	164	79	161	41 %	19 %	40 %
Gikongoro	54	104	177	16 %	31 %	53 %
Kibuye	122	34	145	41 %	11 %	48 %
Gitarama	117	289	481	14 %	33 %	53 %
Gisenyi	119	58	181	33 %	16 %	18 %
Ruhengeri	145	219	361	20 %	30 %	50 %
Butare	97	192	305	16 %	32 %	52 %
Rwanda	1 323	1 372	3 331	22 %	23 %	55 %
		6 026				

2.2. — Les moyens nécessaires à l'entretien des routes.

2.2.-1. — Les problèmes de l'organisation administrative ont été étudiés dans le Rapport préliminaire de M. de Buffevent.

Des propositions ont été faites à ce sujet par cet expert. Il ne semble pas utile de les reprendre ici.

2.2.-2. — Moyens financiers : Une estimation sommaire et que seule une comptabilité précise des dépenses par itinéraire et par nature de travaux pourra préciser exactement, conduit à prévoir un volume de dépenses directes d'entretien de l'ordre de 30 M. F.R. en 1970 (non compris les dépenses d'administration centrale).

2.2.-3. — Moyens en personnel : En ce qui concerne le personnel, la situation impose une action soutenue de perfectionnement des cadres subalternes et de formation des cadres moyens et supérieurs.

Pour le niveau supérieur, un certain nombre d'étudiants sont en cours de formation à l'étranger, mais il n'a pas été possible de connaître ni les dates de leur retour, ni les affectations envisagées. Pour les cadres moyens, une formation appropriée va commencer à l'école professionnelle de Kicukiro dans une section « Mines - Travaux Publics ». Les premiers éléments ne seront pas disponibles avant 1970. Du côté des cadres subalternes le perfectionnement sera obtenu par stages d'une durée de deux à trois mois. Enfin six agents d'assistance technique seront nécessaires pour assurer un meilleur encadrement et une utilisation plus rationnelle du matériel.

3. — Problème de l'amélioration des transports.

3.1. — Les transports de marchandises : La vétusté du parc, sa mauvaise répartition (trop de camions de faible tonnage), l'insertion sur le marché rwandais d'une concurrence étrangère sachant profiter de l'inorganisation des transporteurs rwandais, le développement des transports privés accaparant les véhicules les plus récents avec un taux d'utilisation insuffisant ont entraîné une hausse excessive du coût des transports alors que le parc est sous-employé.

La remise en ordre nécessite :

— la modernisation des entreprises de transports existantes ;

— l'implantation d'entreprises nouvelles (par incitations habituelles). Il faudra :

- libérer les importations de camions et de pièces détachées ;
- assurer un contrôle des prix pratiqués par les importateurs ;
- organiser la profession afin de permettre aux transporteurs nationaux de lutter à armes égales avec les transporteurs étrangers (assurance de fret retour, etc.) ;
- permettre au secteur artisanal, qui a son rôle économique à jouer, de subsister à côté du secteur moderne.

3.2. — Transports de passagers: L'organisation de transports publics de passagers correspondrait à un besoin de la population aussi l'intervention de la puissance publique était-elle particulièrement justifiée. Ces transports peuvent avoir une influence bénéfique considérable sur les plans économique, politique et sociologique.

Afin de rationaliser cette intervention il sera nécessaire de parvenir à des résultats financiers plus équilibrés, ce qui semble très réalisable. A cet égard la croissance de la régie devra être conçue de façon progressive afin d'éviter un déséquilibre entre l'offre et la demande et de permettre à l'encadrement de s'adapter et de se développer à mesure.

4. — Programme d'investissement.

4.1. — Le Programme proposé est fondé sur un certain nombre de données de base relatives :

— aux trafics dont les prévisions ont été précisées plus haut ;

— aux coûts des travaux estimés à la suite d'une reconstitution analytique des différents prix unitaires en tenant compte des conditions locales et de comparaisons avec les prix normaux pratiqués dans d'autres pays (Uganda notamment).

Les prix retenus sont :

- légèrement inférieurs à ceux de l'Afrique Noire francophone où les salaires et charges sociales sont plus élevés ;
- supérieurs à ceux de Madagascar abaissés par une forte concurrence ;
- supérieurs aux prix Ugandais exceptionnellement bas en raison du faible niveau des salaires, de la forte concurrence et du volume important des travaux dans l'Est africain ;

— aux coûts d'entretien ;

— aux coûts d'exploitation par types de véhicules compte tenu de l'état des routes (1). ;

— aux caractéristiques.

Les caractéristiques suivantes ont été retenues pour les routes nationales :

- plateforme de 8 mètres ;
- les chaussées non revêtues auront 8 mètres de largeur ;
- les chaussées revêtues auront 5,50 m de largeur plus deux accotements de 1,25 m ;
- le relief de chaque section déterminera les caractéristiques du tracé et du profil en long ; cependant les pentes devront être inférieures à 6 % (exceptionnellement 8 %) ;
- les ouvrages d'assainissement réalisés avec des buses type ARmco (les dossiers d'appel d'offres devront prévoir la possibilité de variantes en béton).

Par souci de simplification, les calculs ont été faits pour 2 types de chaussées :

- chaussées non revêtues : 28 cm de matériaux d'apport compactés ;
- chaussées revêtues : couche de fondation de 15 cm de matériaux d'apport compactés, couche de base de 10 cm stabilisée à 4 % de ciment.
- Des études géotechniques seront nécessaires pour chaque section pour déterminer la constitution du corps de chaussée ; cependant ces deux types de chaussées semblent correspondre à la moyenne des sols rwandais.
- Le coût total du revêtement d'une bonne route en terre a été estimé à 1 M. F.Rw. par kilomètre. D'après les calculs effectués cet investissement devient rentable pour une circulation de 100 véhicules/jour. Toutefois ce seuil de revêtement peut être abaissé quand le trafic comprend un pourcentage important de véhicules lourds.

4.2. — Le programme.

4.2.-1. — L'axe Kigali-Uganda.

Trois itinéraires peuvent être envisagés :

- Kigali-Kayonza-Kakitumba ;
- Kigali-Butare-Gatsibo-Kakitumba ;
- Kigali-Byumba-Gatuna.

Le calcul économique a permis tout d'abord d'écarter la voie actuelle Kigali-Kayonza-Kagitumba, au profit du deuxième itinéraire. En effet, pour un coût d'aménagement sensiblement égal (260 M.F.Rw.), cette nouvelle voie aurait une longueur inférieure à la première de trente-neuf kilomètres.

— Voie Kigali-Kayonza-Kakitumba actuelle : 200,3 km dont 9,5 revêtus, 190,8 non revêtus ;

— Voie Kigali-Kayonza-Kakitumba dans l'hypothèse de l'aménagement envisagé : 190,1 km dont 37,5 km revêtus, 152,6 km non revêtus ;

— Voie Kigali-Rutare-Gatsibo-Kakitumba : 151,1 km dont 35,8 revêtus, 115,3 non revêtus.

(1) L'équivalence suivante a été retenue :

— véhicule léger	1 evl
— camion C.U. 3,5 t	2 evl
— camion C.U. 5 t	2,5 evl
— camion C.U. 8 t	3 evl
— camion C.U. 10 t	3,5 evl
— camion et remorque C.U. 22 t ..	6 evl

Le coût kilométrique de l'evl de référence a été estimé à :

6 F Rw/km sur bonne route revêtue.
8 F Rw/km sur bonne route en terre.
11 F Rw/km sur mauvaise route en terre.

La comparaison entre cet itinéraire direct Kigali-Kakitumba et le troisième itinéraire Kigali-Byumba-Gatuna est plus délicate.

En ce qui concerne le coût d'aménagement, l'avantage va à l'axe Kigali-Gatuna. En effet, l'investissement nécessaire s'élèverait à 185 M.F.Rw. plus 35 M.F.Rw. (220 000 livres East African) pour l'aménagement de la route Gatuna-Kabale (24 km). Le coût total de l'opération serait donc d'environ 220 M. de francs rwandais (soit 15 % de moins que l'axe Kigali-Kagitumba).

De plus, dans un stade ultérieur, le revêtement sera sensiblement moins onéreux pour l'axe Gatuna que pour l'axe Kakitumba puisque cet investissement est proportionnel au kilométrage.

On trouvera ci-dessous la comparaison des distances routières en kilomètres, de Kigali aux trois destinations essentielles en Uganda : Kampala, Bukoba, Kasese.

Itinéraire	Distance
Kigali-Kampala :	
via Gatuna	539 km
via Kagitumba	541 km
Kigali-Kasese :	
via Gatuna	355 km
via Kagitumba	357 km
Kigali-Bukoba :	
via Gatuna	423 km
via Kagitumba	367 km

Cette comparaison montre qu'en distance les voies de Gatuna et de Kagitumba sont équivalentes, sauf pour Bukoba où l'itinéraire de Kagitumba est très préférable.

Cette dernière voie présente diverses particularités : Elle ne traverse le territoire Ougandais que sur une faible longueur, ce qui pourrait en cas de rupture de l'union douanière de l'Est Africain permettre de transiter avec des camions scellés, formule susceptible d'éviter certaines formalités douanières et intéressante à condition d'acheminer les produits à travers la Tanzanie de Bukoba à Dar-es-Salam.

En 1965, les « E.A.R. » (East African Railways) facturaient au même prix les parcours Bukoba-Dar-Es-Salam et Bukoba-Mombasa, malgré l'importante différence des distances réelles. Cette tarification, qui s'explique par des raisons de politique intérieure tanzanienne, risquerait d'être reconsidérée dans l'hypothèse d'un transit important. En définitive, l'intérêt de la voie par Bukoba au point de vue coût de transport et éventuellement facilités douanières ne peut pas être un élément déterminant de choix entre Kagitumba et Gatuna.

En plus de sa grande souplesse la voie directe par Kagitumba présenterait l'intérêt de faire une plus grande partie du trajet sur le territoire rwandais (ce qui placerait les transporteurs nationaux en meilleure position pour soutenir la concurrence étrangère). De plus, elle traverserait la région du Mutara actuellement sous-équipée et dont la mise en valeur devra être entreprise.

Mais un élément nouveau est intervenu avec la décision du gouvernement Ougandais d'asphalter la route de Mbarara à Kabale.

Dans ces conditions l'itinéraire passant par Gatuna devient légèrement plus intéressant pour Kampala et Kabale en restant défavorable pour Bukoba.

Le tableau de comparaison des distances routières serait alors le suivant :

Itinéraires	Routes revêtues	Routes en terre	Total
Kigali-Kampala :			
via Gatuna	453	86	539
via Kagitumba	426	115	541
Kigali-Bukoba :			
via Gatuna	128	295	423
via Kagitumba	43	324	367
Kigali-Kasese :			
via Gatuna	173	182	355
via Kagitumba	146	211	357

ceci dans l'hypothèse où le réseau Ougandais serait revêtu jusqu'à Kabale d'une part et Kagitumba d'autre part.

Si aucun revêtement supplémentaire n'était effectué en Ouganda en direction de Kagitumba ce qui est vraisemblable et dans l'hypothèse de la réalisation du revêtement jusqu'à Kabale, l'avantage de l'axe de Gatuna s'accentuerait pour les deux voies exclusivement terrestres. Par exemple pour Kigali/Kampala les caractéristiques routières seraient alors les suivantes :

	Routes revêtues	Routes en terre
via Gatuna	453	86
via Kagitumba	374	167

Pour ces diverses raisons l'option devrait s'effectuer en faveur de l'axe de Gatuna, compte tenu de l'importance économique de la région du Nord qu'il traverserait mais bien entendu cette option est conditionnée par la décision de l'Ouganda d'exécuter les travaux indispensables sur le tronçon Gatuna/Kabale (24 km investissement de l'ordre de 220 000 L).

Dans l'hypothèse où cet itinéraire serait retenu, le revêtement sur toute sa longueur devrait être envisagé dans une deuxième phase. Cette opération serait d'un coût approximatif de 80 M.F.Rw.

4.2.-2. — Aménagement et revêtement de l'axe Ruhengeri-Gisenyi.

Avec des rectifications locales de tracé, la longueur de cet itinéraire passerait de 62,6 km à 60,6 km.

Le seuil de rentabilité du revêtement de cette route est atteint et la nature du sol rend cette opération particulièrement intéressante.

Coût de l'opération : 130 M. F.Rw.

4.2.-3. — Aménagement et revêtement de l'axe Kigali-Gitarama.

Ce tronçon serait réduit de 49,4 km à 47 km par des rectifications de tracé.

Le seuil de rentabilité de revêtement sera atteint à partir de 1970.

4.2.-4. — Aménagement et revêtement de l'itinéraire Gitarama-Butare :

Cet itinéraire est de 76 km. Le seuil de rentabilité du revêtement peut être espéré pour la deuxième période quinquennale.

Coût : 75 M. F.Rw.

4.2.-5. — Aménagement et revêtement de l'itinéraire Kigali-Ruhengeri.

D'une longueur de 99,7 km de son origine Ngiryi à Ruhengeri, il est susceptible d'être ramené à 95 km.

Coût : 160 M. F.Rw.

4.2.-6. — Autres opérations :

Les autres itinéraires ne justifient pas en première ou deuxième urgence d'investissements aussi importants.

Certaines opérations sont cependant nécessaires :

— aménagement de l'itinéraire Cyangugu-Dendezi ;

— Pont Nyabarongo sur la route Gitarama-Ruhengeri et aménagements partiels ;

— Pont Nyabarongo sur l'itinéraire Kigali-Gitarama ;

Coût total : 100 M. ;

— Pont sur la Kagera (aux chutes Rusumo) ;

Coût : 15 M. ;

sous réserve que la Tanzanie effectue sur son territoire les travaux de raccordement à son réseau routier.

Des opérations de moindre envergure seront nécessaires pour faire face à des besoins localisés (construction de ponts, de passages d'eau définitifs...). La difficulté de procéder à des adjudications de faible montant peut conduire la puissance publique à confier de tels travaux en régie au service des Ponts et Chaussées. Il sera nécessaire alors de prévoir dans le budget annuel les moyens nécessaires à de telles opérations. Un crédit annuel de 15 M. F. semble indispensable (et se révèlera peut-être insuffisant), soit un financement total de 75 M. pour la période quinquennale.

Remarque relative aux modalités de réalisation du programme : les adjudications effectuées depuis l'indépendance se sont conclues à des prix élevés car seulement deux entreprises de Travaux Publics sont installées au Rwanda. Dans ces conditions, pour stimuler la concurrence, il sera nécessaire de procéder à des adjudications relatives à des opérations importantes, susceptibles d'intéresser des entreprises extérieures.

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS RECENSES

Millions F.Rw

	F.E.	F.I.	Total
1re urgence :			
1. Aménagement de l'axe Kigali-Gatuna	220		
2. Aménagement et revêtement Gisenyi-Ruhengeri	130		
3. Aménagement Cyangugu-Dendezi			
4. Pont Nyabarongo sur la route Kigali-Gitarama	100		
5. Pont Nyabarongo et aménagement route Gitarama-Ruhengeri			
6. Pont Rusumo	15		
7. Opérations diverses		75	
	465	75	540
2e urgence :			
1. Aménagement et revêtement Kigali-Gitarama	95		
2. Revêtement Kigali-Gatuna	80		
3. Aménagement et revêtement Gitarama-Butare	75		
4. Aménagement et revêtement Kigali-Ruhengeri	160		
	410		410
Total (1re et 2e urgences)	875	75	950

ANNEXE 2

EXPORTATIONS EN 1964, PAR POSTE DOUANIER ET PAR PRODUITS (tonnes)

	Kigali Kagit.	Butare Akanyaru	Bugarama	Cyangugu	Cyanika	Gisenyi	Total par produits
Café	5 469	—	—	—	3 055	—	8 524
Pyrèthre	—	—	—	—	392	—	392
Thé	84	—	216	11	—	—	311
Coton	—	—	403	—	—	—	403
Peaux	9	73	—	—	21	—	103
Pommes de t.	—	1 079	—	—	—	—	1 079
Sorgho	—	1 126	—	—	—	—	1 126
Bananes	—	—	821	—	—	—	821
Minerais	2 319	—	—	—	141	—	2 460
Divers	150	—	—	80	76	1 964	2 270
Total par poste douanier	8 031	2 278	1 440	91	3 685	1 964	17 489

IMPORTATIONS EN 1964, PAR POSTE DOUANIER ET PAR PRODUITS (tonnes)

	Kigali Kagit.	Butare Akanyaru	Bugarama	Cyangugu	Cyanika	Gisenyi	Total par produits
Sel en vrac ..	328	1 013	20	5	2 326	4	3 696
Farine	49	493	—	1	9	—	552
Ciment	2 834	3 899	2	127	363	—	7 225
Hydrocarbures	6 262	134	54	27	1 788	216	8 481
Bois	585	2	11	—	179	9	886
Divers	7 202	4 662	250	206	1 538	1 325	15 183
Total par poste douanier	17 350	10 203	337	366	6 203	1 554	36 023

ANNEXE 5

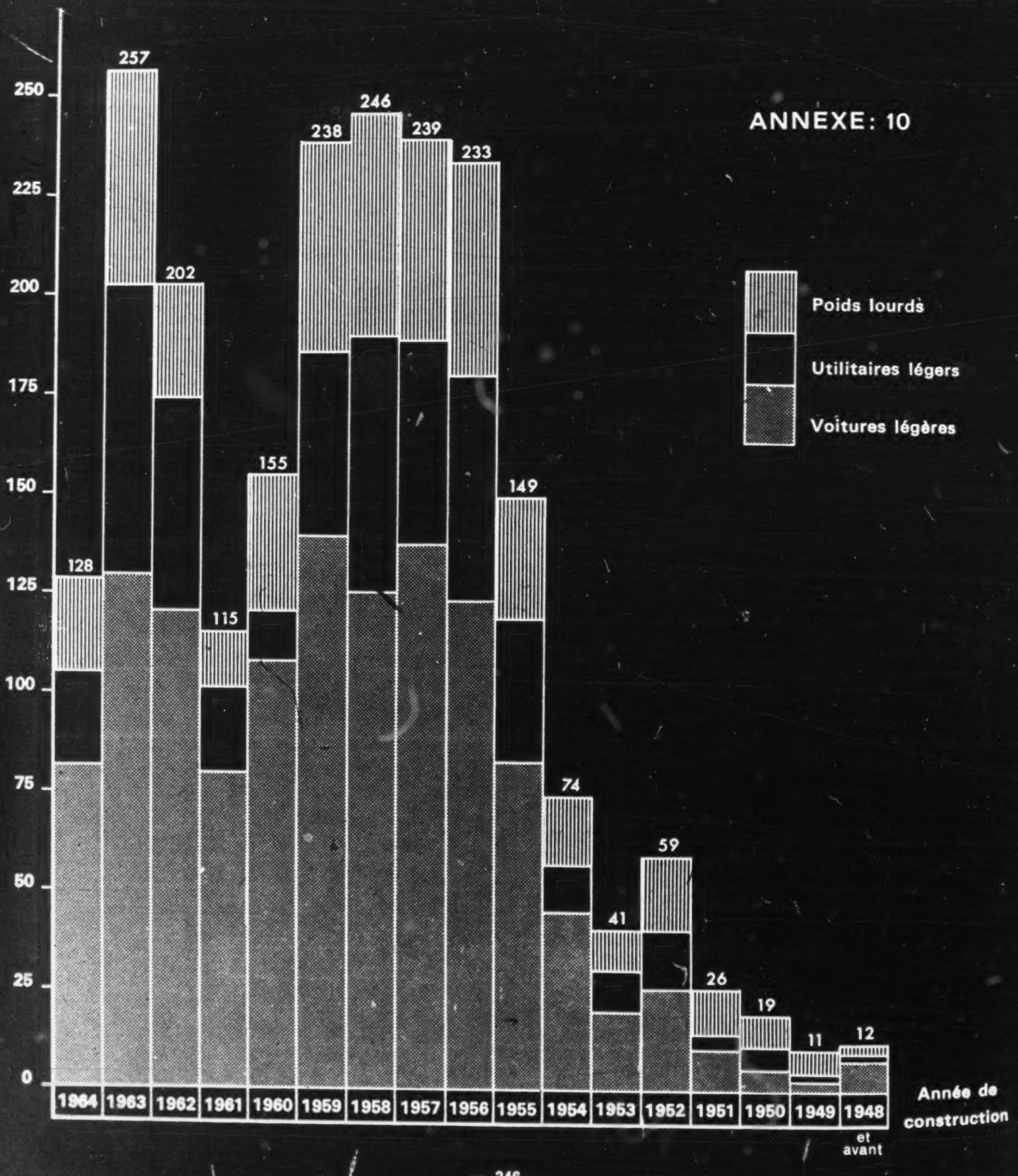
TRANSIT INTERNATIONAL EN 1964, PAR POSTE DOUANIER D'ENTREE

Poste douanier d'entrée	Poids bruts en tonnes	Destination
KIGALI, KAGITUMBA	4 149	CONGO-KINSHASA et BURUNDI
AKANYARU	60	UGANDA
BUGARAMA	14 976	CONGO-KINSHASA
CYANGUGU	960	BURUNDI
CYANIKA	1 339	CONGO-KINSHASA
GISENYI	3 900	UGANDA
Total	23 384	

REPARTITION DU PARC AUTOMOBILE PAR ANNEE DE CONSTRUCTION

(y compris parc administratif, non compris parc des ambassades et organismes de coopération).

ANNEXE: 10



REGIE DES TRANSPORTS EN COMMUN

Lignes interurbaines

ANNEXE : 11

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

----- Lignes régulières interurbaines exploitées en 1964

Ruhengeri

Gisenyi

Byumba

KIGALI

Kibuye

Gitarama

Kibungo

Cyangugu

Gikongoro

Butare

Lac Kivu

CONGO

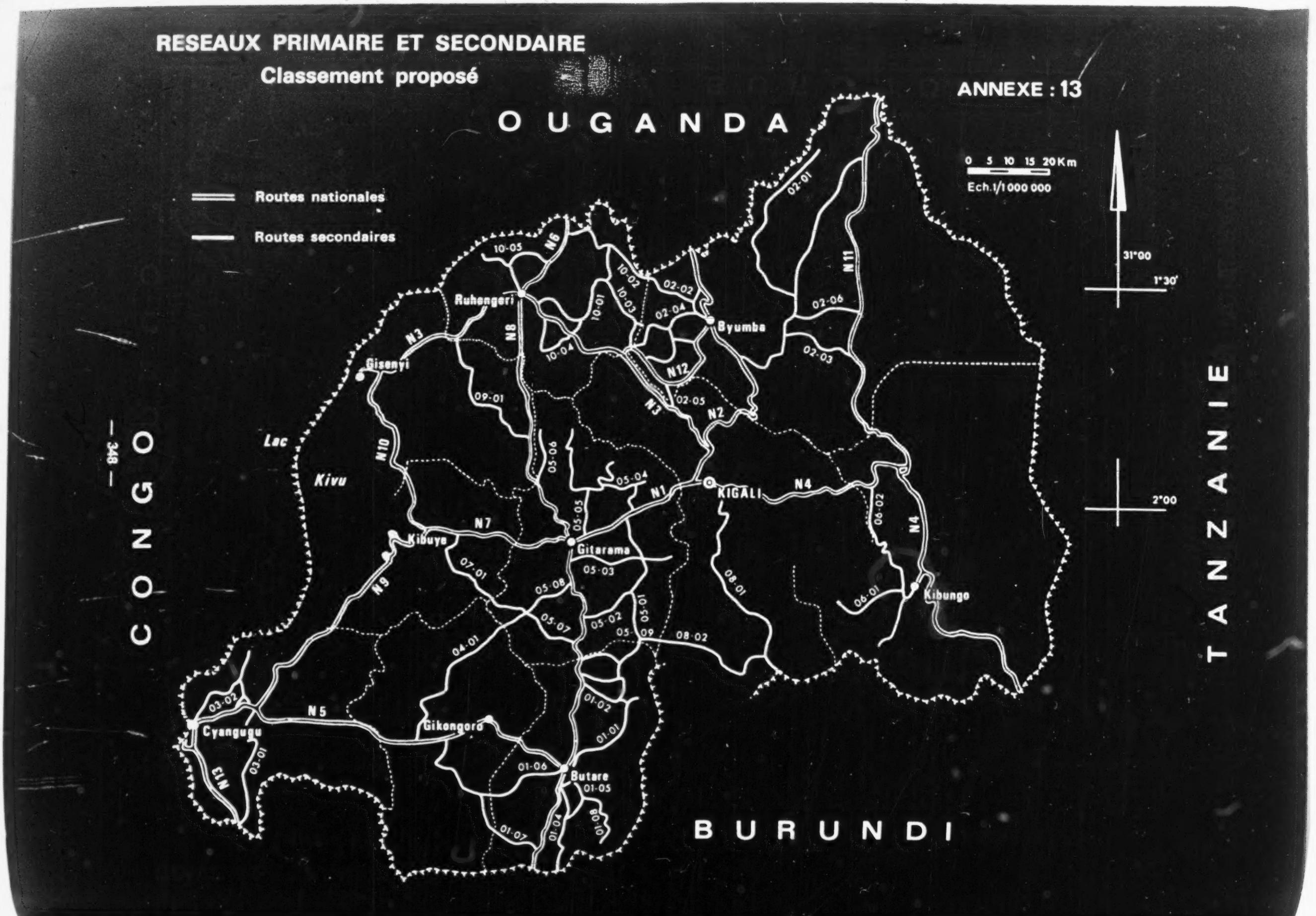
TANZANIE

BURUNDI

RESEAUX PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Classement proposé

ANNEXE : 13



Liste des routes secondaires :

	km
Préfecture de Butare :	
01-01 de la Mission de Nyamyaya à km2 route Butare Akanyaru (05-01)	64
01-02 de la R.N.1. lieu-dit Nare à 01-01 carretour Nyaso-Nyamyaya	16
01-03 de 01-01 lieu-dit Sifu à R.N.1. lieu-dit Muliré	8
01-04 de 01-01 lieu-dit Tumba à Frontière Burundi (route dite de Ngoyi)	29
01-05 de 01-01 à 01-04	21
01-06 de Butare à Runyinya et limite préfecture de Gikongoro	25
01-07 de R.N.1. à Nyakizu et limite préfecture de Gikongoro	14
01-08 de 01-05 (Kibinyi) à Mugambwa	15
Kilométrage préfecture Butare	192
Préfecture de Byumba :	
02-01 de R.N.2. Bugarama à Nyakatare par Gatsibo	75
02-02 prolongement de 10-02 à Bvumba	30
02-03 de 02-01 lieu-dit Bubimbu à R.N.11. (Kiziguro)	36
02-04 de R.N.12. à R.N.12	31
02-05 de R.N.12. (lieu-dit Tumba) à R.N.13. (lieu-dit Karama)	12
02-06 de 02-01 (Gatsibo) à R.N.11. (Nyakabaya)	20
Kilométrage préfecture Byumba	204
Préfecture de Cyangugu :	
03-01 de R.N.5. (Dendezi) à R.N.13 (Bugarama	46
03-02 de R.N.5. (lieu-dit Sagasha) à R.N.5. lieu-dit Ghashilagoba	32
Kilométrage préfecture Cyangugu	79
Préfecture de Gikongoro :	
04-01 de R.N.5. lieu-dit Kitabi à limite préfecture de Gitarama (05-08)	57,5
04-02 de R.N.5. lieu-dit Nagahande à limite préfecture de Butare (Kibeho) (01-06)	30
04-03 de 04-02 (Kibeho à limite préfecture de Butare (01-07)	16,5
Kilométrage préfecture Gikongoro	104
Préfecture de Gitarama :	km
05-01 de R.N.1. lieu-dit Rugobagoba à R.N.1. lieu-dit Mugandamule (partiellement en préfecture de Butare 7 km)	58
05-02 de 05-01 lieu-dit Rusunga à R.N.1. lieu-dit Butare	19
05-03 de R.N.1. lieu-dit Byimana à Mugumu (marché)	35
05-04 de R.N.1. à MBuye	55
05-05 de 05-04 carrefour de Rutobye à R.N.1. (lieu-dit Rubona)	18
05-06 de R.N.8. à Myakubanda	33
05-07 de R.N.1. (Myabissendu) à limite préfecture de Kibuye (07-01)	38
05-08 de R.N.1. lieu-dit Biymana à limite préfecture Gikongoro (04-01)	28,5
05-09 de 05-01 à Mumyinia (limite préfecture Kigali) (08-02)	5
Kilométrage préfecture Gitarama	289

(Suite au verso)

Préfecture de Kibungo :	
06-01 de Kibungo à Zaza	27
06-02 de Rwamagana à Mutendéré	55
Kilométrage préfecture Kibungo	82
Préfecture de Kibuye :	
07-01 de R.N.7. lieu-dit Rukoko à limite préfecture Gitarama (05-07)	34
Kilométrage préfecture Kibuye	34
Préfecture de Kigali :	
08-01 de R.N.4. (kilomètre 7,5) à frontière Burundi	64
08-02 de 08-01 à limite préfecture Gitarama (05-09)	47
Kilométrage préfecture de Kigali	111
Préfecture de Gisenyi :	
09-01 de R.N. 3 (lac Karago) à R.N.8. (lieu-dit MBaye)	53
09-02 de Kisenyi à usine Bralirwa	5
Kilométrage préfecture de Gisenyi	58
Préfecture de Ruhengeri :	
10-01 de R.N.6. (route dite circuit des lacs) à R.N.3.	77
10-02 (de 10-01 chutes de la Rusumo) à limite préfecture de Byumba (02-02)	18
10-03 de 10-01 à R.N.12. (Base)	26
10-04 de R.N.3. (Kivuruga) à R.N.3. lieu-dit Muramba	58
10-05 de R.N.6. à Kinigi	33
Kilométrage préfecture Ruhengeri	212

CHAPITRE 2

COMMUNICATIONS ET TRANSPORTS AÉRIENS

I. — DONNEES

1. — Infrastructure.

A la fin de 1965, le pays disposait de neuf aérodromes (annexe 1) :

— Deux aérodromes d'intérêt international :
Kigali-Kanombe (ouvert aux appareils de type DC 7 depuis décembre 1965);
Cyangugu-Kamembe (appareils de type DC 3);

— Sept aérodromes d'intérêt local (accessibles aux avions légers) :

Ruhengeri	Gabiro
Butare	Gako
Gisenyi	Nemba
	Kakitumba

(**Les caractéristiques de ces aérodromes** sont précisés dans le tableau page suivante).

Nom	Cord. géogr.	Alt.	Dimensions Piste	Orientation Piste (Mag)	Nature Revêtement
KIGALI	01°58 S 30°08 E	1 491 m	2 240 m x 45 m	288°-108°	ASPHALTE
KAMEMBE	02°28 S 28°54 E	1 582 m	1 507 m x 45 m	200°-020°	ASPHALTE
RUHENGERI	01°30 S 29°38 E	1 800 m	1 250 m x 30 m	318°-128°	GAZON COMPACT
BUTARE	02°36 S 29°44 E	1 760 m	838 m x 30 m	272°-092°	LATERITE
NEMBA	02°20 S 30°12 E	1 575 m	1 050 m x 20 m	320°-140°	LATERITE
GABIRO	01°33 S 29°21 E	1 465 m	750 m x 20 m	280°-100°	GAZON
GAKO	02°13 S 30°11 E	1 580 m	650 m x 20 m	120°-300°	GAZON
KAGITUMBA	01°04 E 30°28 E	1 300 m	700 m x 20 m	253°-073°	GAZON
GISENYI			900 m x 45 m		LATERITE

La densité aéronautique pourrait donc paraître élevée. En fait, seuls les aérodromes de Kigali-Kanombe et de Cyangugu-Kamembe bénéficient d'aide à la navigation et de service anti-incendie.

Il faut noter de plus que l'aérodrome de Kakitumba n'est pas encore ouvert à la navigation.

2. — Equipements de l'aéronautique civile et de la météorologie.

2.1. — Aéronautique civile.

Jusqu'à l'indépendance, l'aire géographique nationale se trouvait en marge des lignes aériennes rentables aussi l'équipement aéronautique du pays était-il extrêmement modeste à l'exception de celui de l'aérodrome de Cyangugu-Kamembe qui desservait beaucoup plus le Kivu que le Rwanda.

Depuis le 1er juillet 1962, un effort considérable a été entrepris ; il a porté ses fruits

puisque, sur financement de l'aide bilatérale belge, Kigali est maintenant doté d'un aérodrome accessible aux DC 7.

En ce qui concerne les équipements : aide à la navigation, balisage nocturne, télécommunications, matériel anti-incendie, parc automobile, équipement de tour de contrôle, les besoins sont encore considérables.

2.2. — Météorologie.

Actuellement le réseau météorologique est embryonnaire ; il comprend trois stations d'aérodromes implantés à Kigali, Kamembe et Butare.

Par suite d'un équipement insuffisant, ces stations ne jouent qu'un rôle de cellules terrestres complémentaires et encore dans de très mauvaises conditions en ce qui concerne celle de Butare, implantée en ville et non pas sur l'aérodrome.

A Ruhengeri, avec quelques aménagements et un bâtiment, la station pourra être ouverte rapidement.

Le Gouvernement a financé, sur le budget ordinaire, l'achat de matériel technique (pour une valeur de 20 000 dollars) destiné à l'installation du réseau synoptique (5 stations : Kigali, Kamembe, Butare, Ruhengeri, Gabiro).

Dès 1967, les stations de Kigali, Kamembe, Butare et Ruhengeri devraient pouvoir fonctionner de façon à peu près satisfaisante.

En 1965, la météorologie ne disposait d'aucun matériel de transmission propre. Les messages d'observation synoptique étaient reçus à Kigali :

— par le service télégraphique de l'aéronautique pour ceux de Kamembe ;

— par le service télégraphique des P. et T. pour ceux de Butare (qui arrivaient parfois avec un retard de 48 h).

Dans ce domaine, les années 1966-1967 apporteront d'importantes améliorations, le service météorologique devant bénéficier du réseau du service fixe des Télécommunications de l'aéronautique (RSFTA) qui sera mis en place à partir de cette année pour assurer la concentration sur Kigali et la diffusion sur Nairobi (centre de concentration prévu par l'O.M.M.-O.A.C.I. pour la région Afrique) des observations du réseau synoptique.

3. — Les services de l'aéronautique civile et de la météorologie.

En exécution des recommandations de la conférence organisée par les Nations-Unies à Addis-Abeba du 9 au 19 avril 1962, l'ordonnance législative n° R/120/51 du 22 juin 1962 avait créé une Agence des Services Aéronautiques du Rwanda et du Burundi, dite ASARB.

Cet organisme avait un caractère provisoire et a cessé d'exister à compter du 1er septembre 1963.

Les services de direction centralisés à Bujumbura ont continué à fonctionner au profit du Burundi, alors que le Rwanda se trouvait dans l'obligation de créer de toutes pièces des services aéronautiques et météorologiques.

4. — Les transports aériens.

4.1. — Le trafic aérien.

Par ordre d'importance décroissante, en ce qui concerne le trafic, les aérodromes se classent comme suit :

— Cyangugu-Kamembe tout d'abord ; bien que situé au Rwanda cet aérodrome assure avant tout la desserte de Bukavu et du Nord Kivu ;

— Kigali-Kanombe, aéroport international ;

— Butare ;

— Ruhengeri.

Les statistiques antérieures à 1964 ne sont pas précises, toutefois Kigali aurait compté le nombre de passagers suivant :

1958	1 322
1960	3 089
1961	3 353
1962	9 583
1964	8 201
1965	10 507

On trouvera en annexe 2 et 3 les statistiques relatives aux quatre principaux aérodromes pour les années 1964 et 1965.

4.2. — Les exploitants et les lignes desservies.

Le trafic aérien se répartissait en décembre 1965 entre :

— Taxis aériens, assurant des vols à la demande :
- Deux compagnies rwandaises : Transafricair et Star ;
- Au départ du Burundi : Cie SAPA ;
- Au départ du Kenya ou de l'Ouganda : Safary-Air Service, Kaspers ;

— Petits porteurs assurant des vols réguliers :
- Au départ de Kigali, la Star assure un vol hebdomadaire sur Entebbe (correspondant avec le vol long courrier Alitalia) ;
- Au départ de Kigali ou de Bujumbura, Air Congo fait deux liaisons hebdomadaires entre ces deux capitales ;

— Moyens courriers :

Les vols suivants sont effectués :
- East African Airways : Entebbe - Kigali - Entebbe un vol par semaine DC 3 (en correspondance avec le long courrier Sabena en provenance ou à destination d'Athènes et Bruxelles) ;
- Air Congo : assure des vols réguliers triangulaires entre Bujumbura, Kigali, Kamembe et Goma ;

— Longs courriers :

Depuis l'ouverture de l'aérodrome de Kigali aux DC 7, la capitale est desservie une fois par semaine dans les deux sens par un vol Sabena : Bruxelles - Kigali - Bujumbura - Kigali - Bruxelles.

II. — PROBLEMES

Lors de l'accession à l'indépendance, les transports aériens se trouvaient dans une situation très attardée par suite :

— de la situation géographique ;

— du faible niveau de développement économique ;

— et de la dépendance politique ancienne à l'égard de Bujumbura et Léopoldville.

L'infrastructure aérienne (et les équipements) n'avait pas suivi les progrès de la technique aéronautique et correspondaient, et encore que partiellement, aux besoins d'un trafic dit d'intérêt local.

Les transports aériens se trouvaient dans la dépendance totale d'une capitale étrangère, Bujumbura, et d'une société étrangère, Air Congo, qui n'avaient pas pour but essentiel de desservir Kigali ; la capitale rwandaise était considérée comme une escale secondaire dans un circuit triangulaire Burundi — Rwanda — Kivu. L'insuffisance des moyens de transports et leur irrégularité étaient la conséquence d'une telle situation à laquelle le Gouvernement s'est efforcé de remédier.

III. — RECOMMANDATIONS

Depuis trois années d'importants efforts ont été entrepris à l'initiative du Gouvernement.

Au 31 décembre 1965, les investissements effectués pour la réalisation de la piste de Kigali s'élevaient à 120 M. F.R.

Ils doivent être poursuivis dans le but :

— sur le plan extérieur :
de désenclaver le pays afin de lui permettre d'échapper à la dépendance (à l'égard de ses voisins) inhérente aux voies de surface ;

— sur le plan intérieur :
de mieux interconnecter avec la capitale les régions périphériques soumises à l'attraction des pôles étrangers ;

— d'assurer une meilleure efficacité de la sécurité aérienne sans laquelle il n'y a pas de développement possible des transports aériens.

En résumé, les transports aériens doivent trouver au Rwanda la place qui leur revient et jouer leur rôle d'accélérateur du développement économique.

1. — Compléter l'infrastructure aérienne et l'équipement nécessaire à son exploitation dans les conditions optimales de sécurité.

1.1. — Infrastructure.

Le programme de la période quinquennale devrait comprendre les opérations suivantes :

a) à Kigali :

1. Achèvement des travaux d'infrastructure aérienne de Kigali :
   - Balisage de la piste de 2 240 m accessible aux appareils de type C OACI ;
   - Aérogare, Bloc technique et hangars frêt.

2. Rechargement de la piste de 2 240 m par carpette de 5 cm de béton asphaltique.

La réalisation de cette tranche de travaux rendant la piste accessible aux turbo-propulseurs moyens courriers et aux appareils Boeing 727, ces derniers pourraient décoller de Kigali à tonnage réduit ce qui entrainerait une escale technique supplémentaire entre Kigali et Athènes.

- investissement : 110 M. F.Rw.

3. Une nouvelle tranche de travaux pourrait porter la plateforme de Kigali à 2 950 m (soit + 710 m). Elle permettrait aux Boeing 727 de décoller à pleine charge.
   - investissement : 40 M.

4. Construction diverses : 6,2 M.

b) à Butare :

— l'allongement de la piste de Butare de 100 m	0,3	M.F.Rw.
— constructions diverses	1,9	M.F.Rw.
	2,2	M.F.Rw.

A plus long terme, il faudra envisager la réalisation à Butare d'un aérodrome type E OACI (c'est-à-dire type DC 3) dans l'hypothèse où un nouveau site pourrait être trouvé, le site actuel ne permettant pas d'extension suffisante.

c) à Kamembe :

— Rechargement de la piste en 1970	1	M.F.Rw.
— Agrandissement de l'aire de parking	1	M.F.Rw.
— Bloc technique, aérogare	1	M.F.Rw.
— Aérogare	0,5	M.F.Rw.
— Travaux divers	0,450	M.F.Rw.

- investissement : 3,950 M.

d) à Ruhengeri :

- investissement : 1,2 M.

dont 0,3 M. pour aménagement de la piste ;
dont 0,4 M. pour le bloc technique.

e) à Gisenyi et Gabiro :

L'aménagement des pistes de Gisenyi si le relief le permet et Gabiro en aérodromes de type E OACI doit être envisagé.

En ce qui concerne la première, cet investissement pourrait être repoussé à une période ultérieure si le Gouvernement obtenait du Congo la possibilité d'assurer la desserte de Gisenyi par Goma.

La promotion de la piste de Gabiro à la classe E contribuerait à un développement plus rapide du tourisme. Toutefois, un tel projet nécessitera la recherche d'un site nouveau convenant aux données éoliennes. En attendant, un allongement de 100 m devra être réalisé.

- investissement :

Gisenyi : 2,050 M.
Gabiro : 2,900 M.

d) Aménagement de l'aérodrome de Kigali afin de le rendre accessible aux quadriréacteurs (type Boeing 707).

Un tel projet est peut-être prématuré, compte tenu du niveau économique du pays.
Toutefois :
- le retrait prévisible sur les lignes longs courriers des appareils conventionnels ;
- le développement prévisible du pays ;
- le rôle que jouera Kigali comme aéroport d'éclatement pour la desserte du Kivu ;
- la nécessité dans laquelle se trouve le Rwanda d'échapper aux dépendances contraignantes ;

conduisent à envisager la transformation de l'aérodrome de la capitale de la classe C à la classe A.

L'étude préliminaire effectuée par l'ASECNA (Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne) conclut à la possibilité de réaliser un tel aménagement, par renforcement et allongement de la piste actuelle à une longueur de 3 400 m (1) et mise en service de l'équipement radio nécessaire aux procédures d'approche.

La piste actuelle étant de 2 240 m, il faudra donc l'allonger de 1 160 m (1 100 m de piste et 60 m de P.O.R.).

Le projet comprendra donc :

— le renforcement de la piste existante, de la bretelle et de l'aire de stationnement par un tapis de béton bitumeux de 5 cm ;
Coût : 30 M.

— Allongement de la piste sur 1 160 m, dont un P.O.R. de 60 m (vers l'Est) et construction à l'extrémité Ouest d'une raquette de retournement.
Estimation : 125,150 M.
- Installation d'un I.L.S. : 8 M.
- Extension du balisage lumineux : 3 M.

Coût de réalisation sur la base de l'étude préliminaire : 166,150 M.

1.2. — Equipements divers :

Equipements radio, etc., investissement : 19,744 M.

Dans l'hypothèse où l'aérodrome de Kigali serait rendu accessible aux quadriréacteurs Boeing 707 ces investissements s'élèveraient à 27,484 M.

---

(1) Un Boeing 707-320 équipé de JT 4 A 11 décollant de Kigali à destination d'Athènes avec déroutement sur Rome ou Le Caire, ce qui représente 6 h 45 de vol, y compris le déroutement et la réserve de sécurité, doit décoller avec 40,5 t de carburant.
Son poids total au décollage sera de 118,5 t (poids à vide : 60 t, carburant : 40,5 t, charge marchande : 18 t).
Dans l'hypothèse suivante de conditions de piste :
— altitud : 4 900 pieds,
— météo : altitude pression : 4 700 pieds,
— température extérieure : 23 °C,
— vent debout : 5 km,
une longueur de piste de 3 340 m et une partie occasionnellement roulable (P.O.R.) de 60 m seront nécessaires.

Météorologie

La sécurité aérienne est assurée par les aides à la navigation et par une bonne protection météo. Les premières ont été traitées plus haut. Quant à la météo, son rôle sera très important dans le développement du trafic aérien local. En effet, si les longs courriers qui quittent l'espace aérien national peu de temps après leur décollage, peuvent se satisfaire des informations externes, les vols locaux, pour s'effectuer avec régularité et sécurité doivent bénéficier d'une protection permanente.

Or, la prévision actuelle est très insuffisante compte tenu des données météorologiques extrêmement variables du pays. Le réseau doit donc être amélioré et complété.

a) Vers la fin de l'année 1970, il devra se présenter comme suit : (annexe 1).

1. — Centre principal : Kigali comprenant une section prévisions-renseignements, une station synoptique de 1re catégorie, (service permanent sondages aérologiques).

2. — Une station de première catégorie : Kamembe (ouvert actuellement) ;

3. — Quatre stations de deuxième catégorie (service de jour, observations en surface) : Ruhengeri (bâtiments à aménager), Gisenyi, Butare (à déplacer), Gabiro (avec réserves relatives à l'implantation de la piste actuelle. Cette station est susceptible d'être remplacée par une station de référence).

b) Transmission météorologique :

Les liaisons et matériels suivants seront financés en 1968 :

— un réseau de communications inter-aérodromes en R.T. (phonie 5 095 kc) ;

— une liaison R.T.T. avec Nairobi pour les informations de vol ;

— un récepteur R.T.T. Nairobi-Kigali afin de recevoir en permanence les « collectifs » météo nécessaires à l'établissement des cartes de prévision ;

— un récepteur destiné à la réception de cartes en surface et en altitude transmis par les centres responsables d'Afrique et d'Europe.

Investissement total : 2,050 M.

Cet investissement financé par les aides belge et américaine est comptabilisé dans les équipements.

c) Réseau synoptique et climatologique :
Investissement :
Réseau synoptique : 2,5 M. ;
Réseau climatologique : 0,510 M.

Enfin, il faut noter que les constructions et bâtiments ont été comptabilisés dans les investissements d'infrastructure aéronautique.

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS RECENSES

Millions F.Rw

	Hypothèse piste DC7	Hypothèse Boeing 727 urgence 1		Hypothèse Boeing 707 urgence 2
1. — Infrastructure :		2 240 m	2 950 m	3 500 m
1.1. Kigali	90	110 6,2	110 + 40 6,2	90 166,150 6,2
	90	116,2	156,2	262,350
1.2. Autres pistes	12,3	12,3	12,3	12,300
	102,3	128,5	168,5	274,650
2. — Equipement :				
2.1. Divers	19,744	27,744	27,744	27,744
2.2. Météo	3,010	3,010	3,010	3,010
	125,054	159,254	199,254	305,404

2. — Organiser les transports aériens.

2.1. — Transports internationaux et accords aériens.

Les transports internationaux doivent résulter d'accords aériens. Des négociations devront être entreprises avec l'Ouganda, le Kenya, le Burundi et le Congo afin d'organiser ces services sur des bases contractuelles respectant dans tous les cas les droits de réciprocité du Rwanda.

a) **Transports vers l'Est :**

Jusqu'en novembre 1965, l'Est africain n'était pas relié au Rwanda. C'était là un non-sens regrettable, les courants du commerce extérieur rwandais étant pour l'essentiel tournés vers l'Est.

Depuis décembre 1965, la compagnie East African Airways a ouvert une ligne hebdomadaire entre Kigali et Entebbe. Cette fréquence est insuffisante, trois vols hebdomadaires (en DC 3 mixtes) sur l'Est seraient nécessaires.

Entre Kigali et Nairobi, trois fréquences « petit porteur » par semaine sont à prévoir.

b) **Transports entre le Congo, le Burundi et le Rwanda :**

Les négociations devront porter sur :

— la régularisation des droits d'Air Congo avec accords de réciprocité ;

— la fixation d'un statut commun des aérodromes de Kamembe et de Goma ;

— le règlement des litiges en cours (montage et exploitation du radiophare VOR actuellement en caisse à Buvaku) ;

— le remplacement autant que possible de la desserte en triangle par des vols aller et retour, ceci afin d'assurer de meilleures correspondances avec les vols longs courriers de Bujumbura ;

— le partage équitable des tronçons rentables (taux d'occupation de 70 à 95 %) : Kamembe-Bujumbura, Kamembe-Goma, Kigali-Bujumbura ;

— l'amélioration des liaisons régulières entre Kigali et Bujumbura qui devraient être portées par semaine à 3 fréquences DC 3 et 3 fréquences « petit porteur ».

2.2. — Transports intérieurs.

La compacité géographique du pays semblerait limiter l'utilité des transports aériens intérieurs. En fait, il n'en est rien car, si les distances sont faibles, le relief montagneux impose de longs délais pour les parcourir.

Les principaux centres d'intérêt économiques ou touristiques (Ruhengeri, Gisenyi, Cyangugu, Butare, Gabiro) sont donc en temps, très éloignés de la capitale, ce qui explique le développement rapide, depuis trois années de l'aviation d'affaires.

Aussi est-il possible maintenant d'envisager la création de lignes intérieures par petits porteurs sur le réseau suivant : Kigali-Kamembe, Ruhengeri, Butare, Gisenyi, Gabiro.

Ce réseau en étoile contribuera au rôle de polarisation nationale de Kigali.

Son exploitation nécessitera la création d'un instrument de travail rwandais c'est-à-dire d'une société nationale qui pourrait bénéficier du support des exploitants nationaux actuels.

La forme juridique de la société nationale reste à étudier, la préférence allant toutefois dans une première phase à une société d'affrètement.

Bien entendu, les conditions de rentabilité sont essentielles. Dans cette optique :

— le réseau sera mis en place progressivement ;

— certaines lignes pourront être ouvertes pour des essais de deux à trois mois. Leur fonctionnement serait maintenu en cas de succès ;

— les fréquences seront adaptées à la demande qui augmentera progressivement. En effet il a été constaté que, si le marché crée la ligne, l'ouverture de la ligne crée souvent le marché ;

— l'octroi de subventions pourrait être envisagé dans les débuts. Il peut s'effectuer sous la forme de réservations permanentes sur chaque ligne d'un certain nombre de sièges ou de pourcentages de frêt possible (à noter que le transport de la poste peut aider à la rentabilité de certaines lignes).

INFRASTRUCTURE AERIENNE DU RWANDA

ANNEXE : 1

Pour chaque aérodrome :

Lettre gauche : classe actuelle

Lettre droite : classe à atteindre

RESEAU METEOROLOGIQUE SYNOPTIQUE

- ▲ Station principale
- ◉ Station synoptique de 1ère catégorie
- ● Station synoptique de 2ème catégorie existante (1966)
- ○ Station synoptique 2ème catégorie prévue (1970)

OUGANDA

Kagitumba GF

0 5 10 15 20 Km

Ech.1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

GE

Gabiro

Byumba

Ruhengeri FE

FE

Gisenyi

Lac Kivu

CONGO

CA

KIGALI

Kibuye

Gitarama

Gako G

Kibungo

F

Nemba

ED

Cyangugu

Gikongoro

FE

Butare

A : Jet C : DC6 D : DC4

E : DC3 F : 5 tonnes G : moins de 5 tonnes

BURUNDI

TANZANIE

— 360 —

STATISTIQUE DU TRANSPORT AERIEN

Année 1964

Aérodromes	Mouvements Avions (1)	Passagers			Exc. Bag. A.D.	Cargo (Ton.)			Postes A. D.
	Arr. Dép.	Arr.	Dép.	Total	Total (ton.)	Arr.	Dép.	Total	Total (ton.)
KIGALI	3 560	3 783	4 418	8 201	74,4	60,0	22,0	82,0	27,2
KAMEMBE	7 050	14 108	14 490	28 598	354,1	391,0	322,0	713,2	63,2
BUTARE	454	216	175	391	2	—	—	—	—
RUHENGERI	320	248	236	484	22,5	—	—	—	—
Total annuel	11 384	18 355	19 319	37 674	453,0	451,0	344,2	795,2	90,4

Remarque : Seuls les « passagers » — « bagages » — « frêt » et « poste » qui sont débarqués ou embarqués à l'escale sont comptés comme arrivée ou départ.

(1) dont : 5 421 A.D. avions bimoteurs
5 963 A.D. avions monomoteurs.

ANNEXE 3

STATISTIQUE DU TRANSPORT AERIEN

Année 1965

(Aéroports de Kigali et de Kamembe)

Aérodromes	Mouvements Avions	Passagers			Exc. Bag. A. D.	Cargo - Ton.			Postes A. D.
	Total	Arr.	Dép.	Total	Total (ton.)	Arr.	Dép.	Total	Total (ton.)
KIGALI	4 896	5 364	5 343	10 707	81,2	60,2	30,1	92,7	13,9
KAMEMBE	7 069	15 109	17 297	32 406	495,4	626,8	327,4	1 008,1	124,7

Remarque : Seuls les « passagers » — « bagages » — « frêt » et « poste » qui sont débarqués ou embarqués à l'escale sont comptés comme arrivée ou départ.

CHAPITRE 3

TÉLÉCOMMUNICATIONS

I. — DONNEES

En 1965 les réseaux de télécommunications se présentaient comme suit :

1. **Réseau extérieur :** Liaisons assurées :
   — Kigali-Bruxelles — en phonie et télex ;
   — Kigali-Bujumbura — en phonie et télex ;
   — Kigali-Nairobi et Kigali-Brazzaville — (en phonie doivent entrer en service en 1966).

   Un groupe de 30 circuits télex est entièrement utilisé.

   Cet équipement — à l'exception des installations télex — est suffisant pour les besoins du pays.

2. **Réseau intérieur :**

   Le réseau intérieur au début de 1965 comprenait :

   — 6 centraux téléphoniques manuels desservant à Kigali 280 abonnés, Butare 100 abonnés, Kisenyi 80 abonnés, Cyangugu 55 abonnés, Nyabisindu 35 abonnés, Gitarama 20 abonnés;
   — 1 liaison téléphonique « intermittente » par ligne aérienne entre Kigali et Butare ;
   — des liaisons télégraphiques entre Kigali et les préfectures.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Si les liaisons extérieures sont assurées dans des conditions satisfaisantes, le réseau intérieur requiert la plus grande attention.

Les priorités seront les suivantes :

1. **Réaliser le projet « Philips ».** En 1965, le Gouvernement a retenu un projet adapté aux besoins prévisibles des dix prochaines années.

   Ce projet « Philips » comporte les équipements suivants :

— 1 central téléphonique automatique à Kigali (capacité 600 lignes, extensible à 2 000) ;

— 4 centraux téléphoniques : d'une capacité de 250 abonnés extensible à 600 abonnés à Butare, Cyangugu, Gisenyi, Ruhengeri ;

— des liaisons téléphoniques et télégraphiques par radio entre Kigali et les quatre villes dotées d'un central téléphonique ;

— des liaisons téléphoniques et télégraphiques entre ces cinq villes et les autres préfectures ainsi que les postes frontières et les principales localités.

L'essentiel du matériel déjà utilisé étant Philips, l'exécution de ce projet doit permettre au service des Télécommunications de fonctionner avec un magasin de pièces détachées réduit et un personnel de maintenance peu nombreux et facilement formé.

Le coût de ce projet est de *43,5 M.F.R.* payables en cinq ans. A cette dépense s'ajouteront des constructions de bâtiments évalués à *5 M.F.R.*

La mise en œuvre de ces nouvelles installations se traduira par une augmentation très importante du budget de fonctionnement qui passera de 12,55 M. F.R. à 15,6 M. F.R. environ. De même est-il logique d'attendre une augmentation plus importante des recettes qui devraient équilibrer les dépenses de fonctionnement.

2. Améliorer l'infrastructure centrale. Installation d es services centraux et administratifs dans un nouveau bâtiment.

Investissement : 10 M. F.Rw.

3. Déplacer les centres d'émission et de réception. A plus long terme, le déplacement des centres de réception et d'émission, actuellement enclavés dans l'agglomération de Kigali, devra être envisagé.

Ces centres d'émission et de réception pourraient être implantés respectivement sur le Mont Jari et le Mont Kigali.

Investissement : 25 M.F.

POSTES

I. — DONNEES

L'infrastructure du service des Postes comprenait en décembre 1965 :

— trois perceptions : Kigali, Butare, Gisenyi ;

— sept sous-perceptions : Gitarama, Nyanza, Cyangugu, Kibuye, Ruhengeri, Byumba, Kibungo.

Dans les perceptions toutes les opérations postales peuvent être effectuées. Quant aux sous-perceptions elles assurent les mêmes services à l'exception des opérations de chèques postaux.

L'état des bâtiments est satisfaisant en règle générale.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

L'ouverture du Rwanda sur l'extérieur d'une part, et la multiplication des échanges interrégionaux d'autre part, provoqueront un surcroît d'activité dans le domaine postal.

Pour faire face à ces besoins nouveaux, il faudra :

1. **compléter l'infrastructure :**

— en transformant en perceptions les sous-perceptions de Ruhengeri et Cyangugu ;

— en créant deux nouvelles sous-perceptions à Rwamagana et Nyamasheke.

Une troisième sous-perception pourra être envisagée à Nyamata.

2. **rechercher des solutions économiques** permettant, à une plus grande partie de la population de bénéficier du service postal ; en effet les moyens financiers et en personnel de l'Etat s'opposant à la multiplication des sous-perceptions, d'autres formules sont à expérimenter :

— mise en place d'un réseau de boîtes aux lettres sur les itinéraires des services réguliers de transports publics ;

— utilisation de la bonne volonté des Missions qui, déjà, reçoivent et distribuent le courrier ;

— vente de timbres dans les Missions, maisons communales, écoles ;

— création éventuelle de quelques bureaux auxiliaires ;

— perfectionnement d'une partie du personnel par stages au « Centre de Formation et de perfectionnement de Murambi ».

Les investissements recensés :

Transformation de deux sous-perceptions en perceptions (avec équipements), ouverture de deux sous-perceptions (avec équipements), réparation des bâtiments des sous-perceptions de Byumba et de Kibungo, réseau de boîtes aux lettres, s'élèvent à un montant total de 10 M. F.Rw.

TABLEAU RECAPITULATIF DES INVESTISSEMENTS

(Urgence 1)

Millions de F.Rw

	Financement extérieur	Fínancement interne
I. TELECOMMUNICATIONS		
1. Projet Philips		29,75
Constructions annexes		5
2. Déplacement des centres d'émission et de réception	25	
3. Bâtiment technique et administratif	10	
II. POSTES		10
	35	44,75
Total	79,75	

TITRE 11

COMMERCE INTÉRIEUR, AUTRES SERVICES

CHAPITRE I

COMMERCE INTÉRIEUR

I. — DONNEES

1. — Les réseaux de distribution.

1.1. — Composition des réseaux de distribution.

La distribution est assurée par des commerçants et des coopératives.

1.1.-1. — Le commerce privé.

La loi du 23 février 1963 (J.O.R.R. n° 6 du 15 mars 1963) instituant le Registre de Commerce, établit qu'il sera ouvert et tenu au greffe de chaque tribunal de première instance, c'est-à-dire dans chaque département, un registre d'entrée des demandes d'immatriculation et d'inscription sur le registre de Commerce.

Théoriquement donc, il devrait être possible de déterminer le nombre exact des personnes physiques et morales qui font profession de commerce.

En fait, pour de multiples raisons qui tiennent aux conditions d'applications du texte, les effectifs de commerçants sont estimés seulement par approximations et recoupements.

— En 1964, 360 contribuables commerçants au sens large ont été taxés (sur la base des revenus de 1963) (1) ; il s'agit de contribuables n'ayant pas échappé au fisc et dont le revenu n'était pas inférieur à 25 000 F.R., seuil de la taxation.

Ces 360 commerçants identifiés se répartissent comme suit :

a) Répartition juridique et nationale :

	Personnes physiques	Associations de fait	Associations légales	Total
Européns	14,5 %	1,3 %	5,2 %	21 %
Indiens	18,9 %	4,5 %	0,6 %	24 %
Arabes-Swahilis	35,8 %	0,2 %	0	36 %
Rwandais	18,8 %	0	0,2 %	19 %
Total	88 %	6 %	6 %	100 %

soit 88 % de personnes physiques ;
12 % de personnes morales de droit ou de fait.

soit 21 % de personnes physiques ou morales européennes ;
24 % d'Indiens ;
35,8 % d'arabes-swahilis ;
19 % de Rwandais.

Il faut noter :
que les associations légales sont essentiellement européennes 5,2 sur 6 % ;
que les associations de fait groupent surtout des Indiens 4,5 % sur 6 % ;
que les associations rwandaises représentent seulement 0,2 % sur un total de 12 % des personnes morales.

b) Répartition par branches d'activités commerciales :

	Européens	Indiens	Ara-Swa	Rwan.	TOTAL
Transporteurs	1 %	3 %	7 %	—	11 %
Commerce général, traite et produits	6,3 %	17 %	28 %	18 %	70 %
Hôtellerie, boulangerie, boucherie, etc.	3,4 %	0,3 %	0,6 %	0,6 %	5 %
Garages et stations-serv. ..	3,3 %	1,7 %	0,2 %	0,2 %	5 %
Industries, entrepreneurs...	7 %	2 %	0,2	0,2	9 %
Total	21 %	24 %	36 %	19 %	100 %

Le commerce de traite plus ou moins accompagné de transaction sur les produits locaux représente 70 % des commerçants retenus par le fisc. C'est dans cette branche non spécialisée que s'inscrivent pour l'essentiel les activités des commerçants rwandais.

c) Répartition géographique :

Les grossistes sont tous concentrés à Kigali et Butare.

(1) En fait la Direction des Impôts estimait qu'après les vérifications terminées, le nombre total des contribuables atteindrait le maximum de 550 unités.

Quant aux détaillants, 26 % se trouvent dans le département de Kigali et 22 % dans celui de Butare. Ces deux villes sont les seules, d'ailleurs, à disposer de quartiers commerciaux à peu près organisés, actifs et régulièrement approvisionnés.

d) Répartition par revenu :

Les 360 commerçants retenus avaient déclaré en 1963 un revenu global de 102 millions de francs rwandais. Ce revenu est, bien entendu, très inégalement réparti selon les entreprises.

On trouvera en annexe 1 le tableau récapitulatif des revenus.

On peut considérer grossièrement que les revenus du commerce sont allés :

pour 6 %	aux Rwandais	qui représentent	19 % des effectifs ;
pour 21 %	aux Arabo-Swahilis	»	36 % »
pour 33,5 %	aux Européens	»	21 % »
pour 39,5 %	aux Indiens	»	24 % »

— Depuis 1963, on a assisté à une augmentation extrêmement rapide du nombre de commerçants ; cette tendance trouve ses origines dans la loi du 23 février 1963 qui décentralise le Registre de Commerce en ce qui concerne les commerçants rwandais. Par ailleurs, la promotion de Kigali comme capitale d'Etat et la rupture de l'union économique Rwanda-Burundi, ont provoqué l'installation de commerçants européens.

En juin 1965, le nombre total de nouveaux inscrits au registre de Commerce s'élevait à 2 355 (dont 95 % de Rwandais) non compris la préfecture de Kibuye. A cette même date le nombre de commerçants était estimé à près de 3 000, dont 81 % de Rwandais et 19 % d'étrangers.

Cette multiplication des commerçants ne s'est pas faite sans conséquences regrettables :
- diminution du chiffre d'affaires des commerçants contribuables d'où régression des recettes fiscales ;
- difficultés de contrôle des prix, la marchandise suivant une cascade d'intermédiaires;
- hausse des prix au niveau des consommateurs. En effet, en économie de pénurie, la multiplication des intermédiaires ne crée pas la concurrence mais entraîne la hausse des prix injustifiée puisque chaque bénéfice ne correspond pas à un service rendu ;
- et surtout désintégration des circuits commerciaux.

1.1.-2. — Les coopératives.

Jusqu'à une date récente, la place des coopératives dans les réseaux de distribution était des plus modeste.

— Deux coopératives de consommation créées par des sociétés minières : Somuki à Rutongo (préfecture de Kigali), Georwanda à Rwinkwavu (préfecture de Kibungu), ne remplissent plus leur rôle de distribution, en dépit d'une clientèle ouvrière importante.

— Une coopérative mixte (consommation et vente de café) Trafipro (Travail Fidélité, Progrès) créée en février 1958 à Kabgayi (préfecture de Gitarama) dans le cadre des œuvres sociales de l'archevêché. Après de sérieuses difficultés, la Trafipro, qui a bénéficié, à partir de fin 1963, du support technique et financier de l'aide bilatérale helvétique, s'est remarquablement organisée. En 1964, elle comptait près de 10 000 adhérents et 23 succursales réparties sur l'ensemble du territoire.

Organisation dynamique, très bien dirigée, la Trafipro joue, en tant qu'agent économique, un rôle important dans la distribution et la régularisation des prix.

— Les coopératives agricoles de traitement, de vente de café, de thé et de pyrèthre, complètent l'implantation coopérative. Elles feront l'objet de développements ultérieurs.

1.2. — Les points de vente.

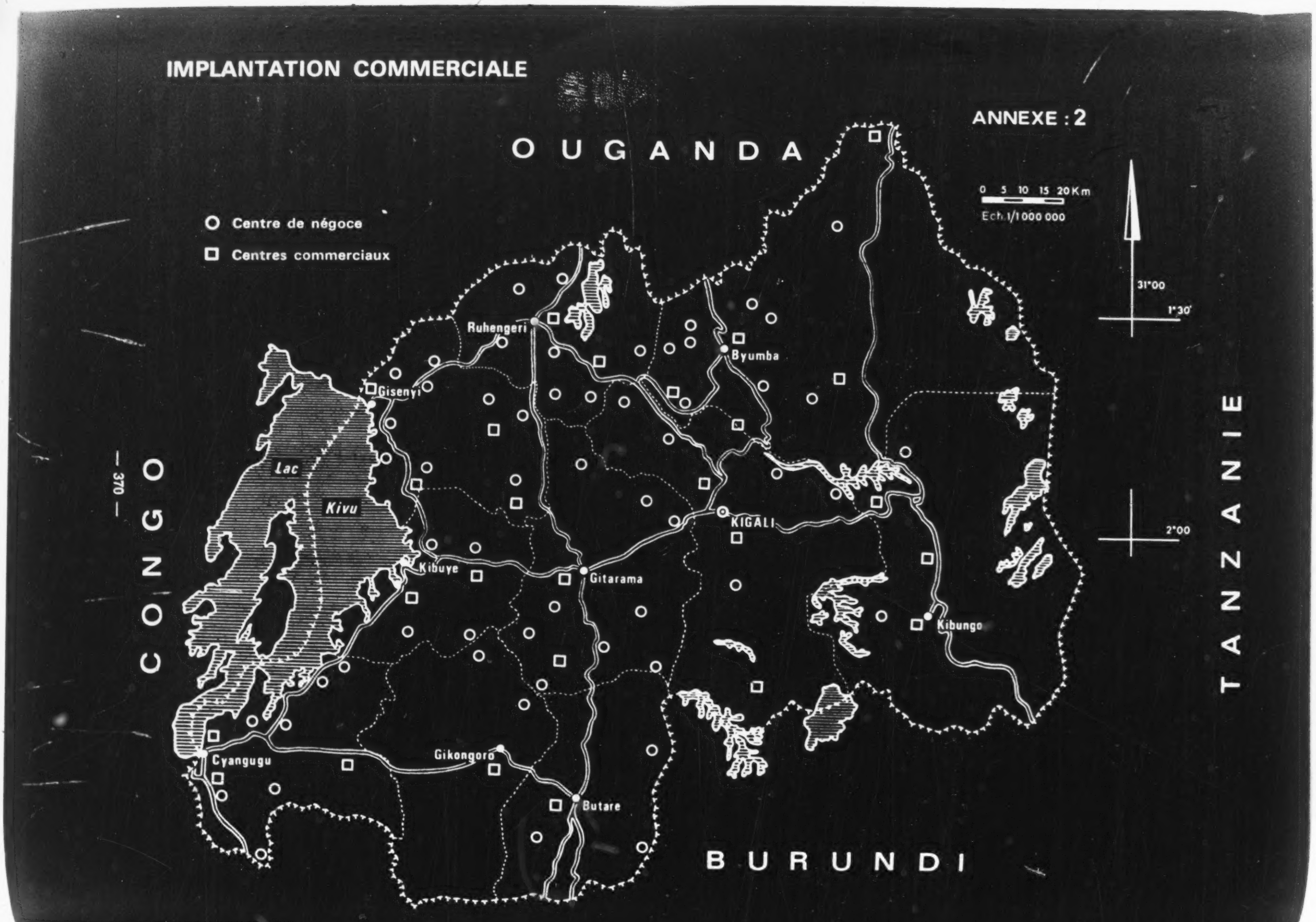
Jusqu'en 1959, les activités commerciales se déroulaient dans les centres commerciaux (25) implantés pour la plupart dans des agglomérations et dans des centres secondaires dits centres de négoce (56).

Ou trouvera en annexe 2 et 3 la carte de l'occupation commerciale, la liste de ces centres commerciaux et de négoce par « territoire ».

Depuis, cette implantation ne paraît pas avoir été modifiée. Par contre, les installations semblent s'être dégradées. Pour la plupart elles sont constituées de baraques couvertes de

IMPLANTATION COMMERCIALE

ANNEXE : 2



tôles très mal entretenues. Leur présentation est rudimentaire et on n'y trouve pas d'établissements spécialisés. Deux villes font exception Kigali et Butare. Dans la capitale en particulier l'infrastructure commerciale a pris un essor prometteur.

Les marchés coutumiers constituent d'autres points de distribution. Ces marchés ont lieu périodiquement à des points fixes. Leur zone d'attraction (extension spatiale) varie de 10 à 15 km à l'exception de quelques marchés spécialisés (par exemple le marché de Kinyanzovu pour le tabac).

Ces marchés sont vivants et très fréquentés, ce qui traduit une tendance à l'économie d'échange ainsi que les aspirations sociologiques au contact de la part d'une population caractérisée par la dispersion de l'habitat.

La gamme de produits échangés ne varie pas : produits agricoles, produits artisanaux et produits importés.

Le nombre des marchés s'est accru ces dernières années ; il s'élevait à 283 en 1964 (annexe 4).

dont : 36 dans la préfecture de Butare ;
32 » » Byumba ;
18 » » Cyangugu ;
28 » » Gikongoro ;
20 » » Gisenyi ;
41 » » Gitarama ;
21 » » Kibungo ;
20 » » Kibuye ;
35 » » Kigali ;
32 » » Ruhengeri.

Leur périodicité est variable. Si quelques-uns sont quotidiens, la plupart sont bi-hebdomadaires ou hebdomadaires.

Enfin, il faut noter l'existence d'un certain nombre de commerçants ambulants qui se sont multipliés, après avoir disparu pendant quelques années.

1.3. — Les caractéristiques de la distribution.

La distribution est caractérisée par:

— des activités irrégulières : les transactions suivent un cycle saisonnier avec une pointe au troisième trimestre par suite de l'apport monétaire de la production de café ;

— une inorganisation regrettable, conséquence de l'atomisation des circuits commerciaux ;

— un taux d'occupation réelle du personnel commercial difficile à apprécier mais très limité ;

— une productivité des réseaux commerciaux très faible (à l'exception de celui de la Trafipro) ;

— la rareté des biens à distribuer.

Ainsi se sont créées les conditions d'un commerce essentiellement spéculatif dont le consommateur est victime.

2. — Les courants d'échange.

Les courants d'échange portent :

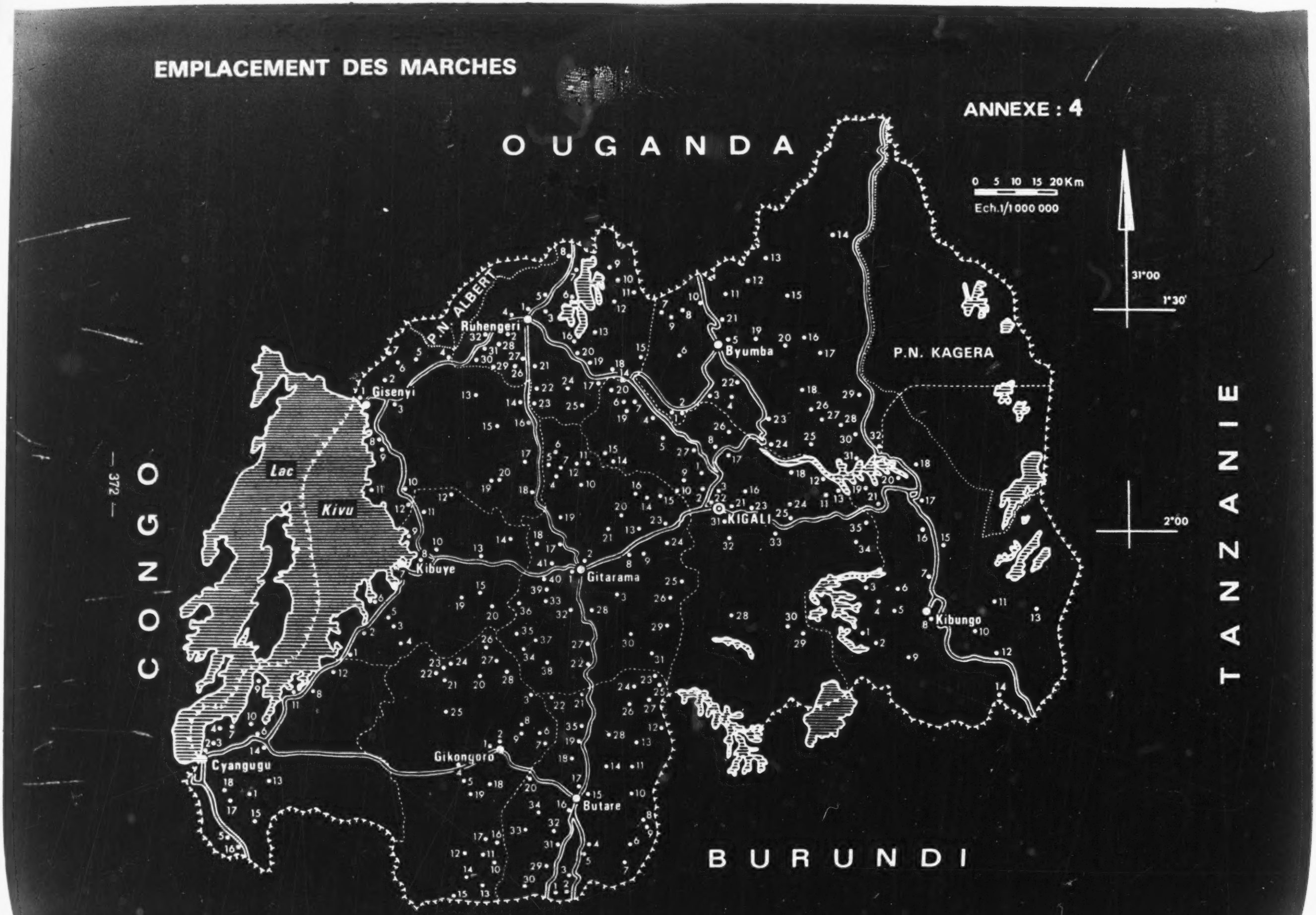
— sur les échanges extérieurs :
- drainage des produits d'exportation de l'agriculture et de l'élevage ;
- distribution des produits d'importation ;

— sur les échanges internes :
- de produits vivriers et de leurs dérivés (bière de banane) ;
- de produits artisanaux ;
- de produits des industries locales (bière industrielle, vêtements, etc.).

2.1. — Le drainage des produits d'exportation de l'agriculture et de l'élevage porte essentiellement sur le café, le thé, le pyrèthre, le coton, l'orge et les peaux.
(cf. chapitre données générales de l'agriculture).

EMPLACEMENT DES MARCHES

ANNEXE : 4



La commercialisation des cultures industrielles est contrôlée pour l'essentiel par l'office des cultures industrielles du Rwanda (O.C.I.R.) créé le 30 juillet 1964.

Le café parche est acheté aux producteurs par de petits commerçants rwandais ou étrangers qui revendent les produits de leur collecte à des commerçants grossistes propriétaires d'une usine de traitement ou ayant des contrats d'usinage avec un industriel.

Les coopératives ne tiennent qu'une faible place dans la commercialisation du café ; leur nombre se limite à trois :

- coopérative de l'Abahizi (à Musaho près de Kibuye) ;
- coopérative de l'Impara (à Mwito près Cyangugu) ;
- coopérative de la Nkora à Gisenyi.

Elles totalisent 12 163 adhérents et un chiffre d'affaires de 8 millions de francs rwandais (en 1963) dans le traitement du café en cerise et la commercialisation du café parche.

Le coton est traité par la Compagnie de la Ruzizi pour le compte des planteurs dont les intérêts sont gérés par un organisme gouvernemental, la Cogerco (Comité de Gérance cotonnière pour le Rwanda).

La commercialisation du thé est assurée soit par les planteurs affiliés à la coothédendezi, coopérative de thé groupant les planteurs européens, soit par Agrar qui gère la régie thé de la Mulindi.

L'orge est acheté par la Bralirwa pour être traité à la malterie de Bukavu.

Le pyrèthre est commercialisé par un groupement de vente local auquel participe la coopétive pyrèthre de Kinigi (289 adhérents en 1963).

Pour les cultures essentielles, les prix sont fixés par décisions gouvernementales ; ils sont conditionnés par les cours mondiaux et le taux de la monnaie rwandaise.

On trouvera en annexe 5 les flux de transports des produits agricoles à l'exportation en 1964.

2.2. — La distribution des produits d'importation.

Dans ce domaine le commerce est très spéculatif pour les raisons précisées antérieurement.

La carte des flux d'importations diverses (non compris les hydrocarbures, le ciment, le sel) jointe en annexe 6 fait apparaître le rôle répartiteur de la capitale.

Aussitôt mise en vente par les importateurs, la marchandise disparaît, pour ressortir, après avoir franchi une cascade d'intermédiaires, fractionnée au niveau du consommateur et à des prix exhorbitants.

Aussi le Gouvernement a-t-il estimé devoir protéger le consommateur en organisant le contrôle des prix.

2.3. — La distribution des produits locaux.

Les échanges internes sur les produits locaux portent essentiellement (annexes 7 et 8) :

— sur le bétail qui fait aussi l'objet d'exportation à courte distance à destination de Goma, de Bukavu et de l'Ouganda ;

— sur des produits vivriers : haricots, sorgho, manioc, tabac. Le taux de commercialisation de ces productions est très faible, leur production étant destinée avant tout à l'autoconsommation familiale. Les pommes de terre cultivées à Ruhengeri font l'objet d'une commercialisation plus systématique.

Enfin, si le coefficient de commercialisation de la banane en fruit est insignifiant, il n'en est pas de même de la bière de banane dont la place dans les échanges internes est considérable. Notons toutefois des exportations de produits vivriers dans la région de Cyangugu à destination de Bukavu et de Bujumbura.

— En ce qui concerne les produits industriels locaux, les échanges les plus importants en tonnage et en valeur portent sur la bière industrielle fabriquée par la Brasserie Bralirwa de Gisenyi (9 millions de bouteilles par an, soit 15 000 t.). On trouvera en annexe 9 la carte des flux de transport de bière en 1964.

FLUX DE TRANSPORTS 1964

Exportations - Produits agricoles

ANNEXE : 5

OUGANDA

NOTA : Les transports de café ont été représentés à partir des usines et non entre centres de collecte et usines.

0 5 10 15 20 Km
Ech. 1/1 000 000

31°00
1°30'

2°00

3470 T
5560 T
Ruhengeri
Gisenyi
2650 T
Bujumba
90 T
780 T
5470 T
150 T
KIGALI
Lac
Kivu
Kibuye
Gitarama
930 T
1510 T
Kibungo
220 T
1375 T
Cyangugu
Gikongoro
1440 T
Butare
2280 T

CONGO

TANZANIE

BURUNDI

1500 T

L'épaisseur de la flèche est proportionnelle au tonnage transporté en 1964.

1 mm = 500 T

Les tonnages < 500 T sont figurés d'un trait simple

FLUX DE TRANSPORTS 1964

Importations diverses

ANNEXE : 6

OUGANDA

0 5 10 15 20 Km

Ech. 1/1 000 000

31°00

1°30'

2°00

TANZANIE

CONGO — 375 —

Lac Kivu

Ruhengeri

Gisenyi

Byumba

KIGALI

Kibuye

Gitarama

Kibungo

Cyangugu

Gikongoro

Butare

1730 T

1330

750 T

1260 T

330 T

7940 T

1090 T

790 T

770 T

360 T

2510 T

1020 T

210 T

260 T

516 T

1500 T

L'épaisseur de la flèche est proportionnelle au tonnage transporté en 1964.

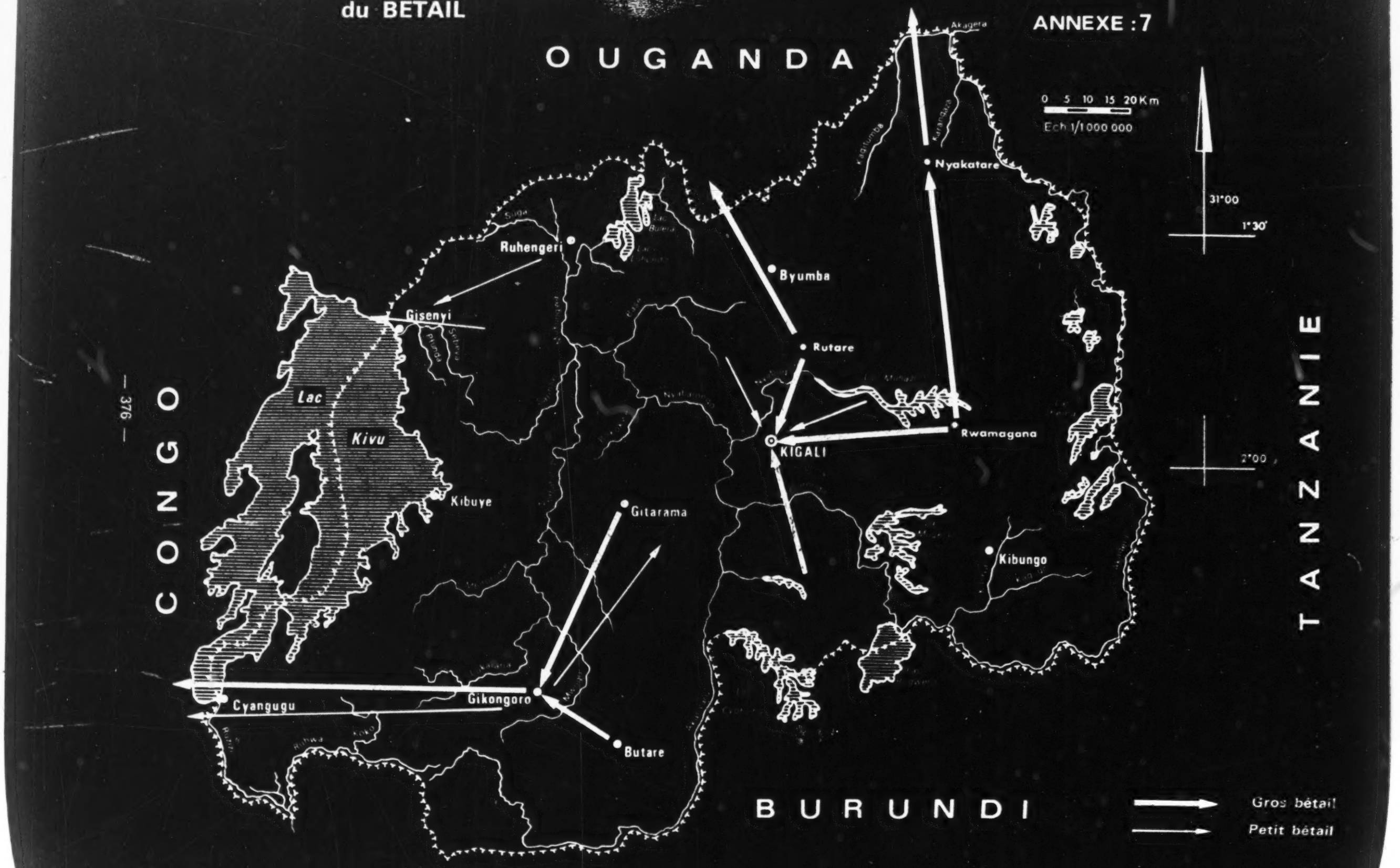
1 mm = 500 T

Les tonnages < 500 T sont figurés d'un trait simple

BURUNDI

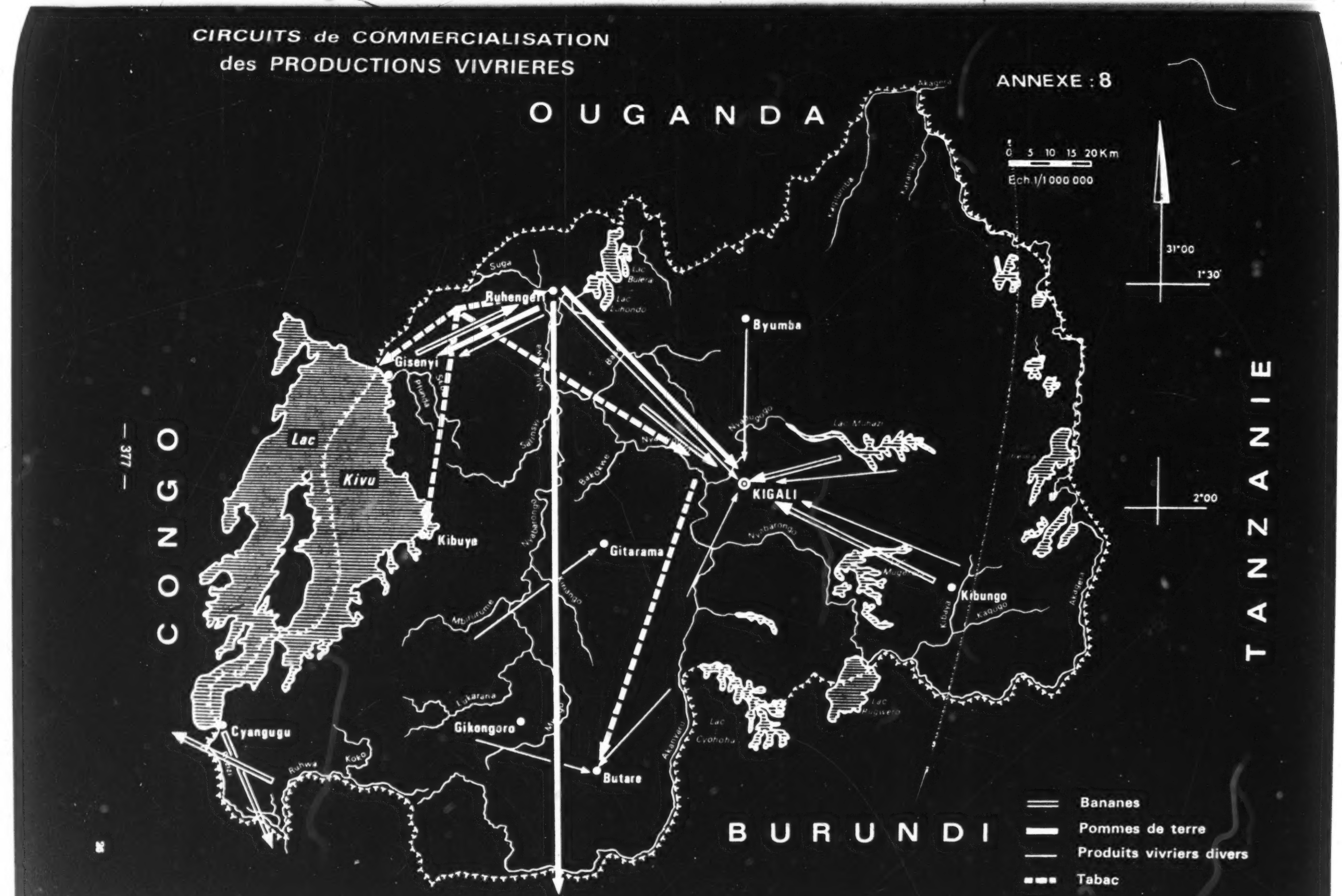
CIRCUITS de COMMERCIALISATION du BETAIL

ANNEXE : 7



CIRCUITS de COMMERCIALISATION des PRODUCTIONS VIVRIERES

ANNEXE : 8



3. — Les prix.

Depuis 1959 les prix ont subi une hausse plus ou moins rapide, plus ou moins brutale, mais touchant toutefois la totalité des produits de production locale comme d'importation.

Les données en cette matière sont très incomplètes. Cependant la montée des prix ressort :

- des relevés effectués par la Direction de la Statistique et de la Documentation depuis décembre 1963 ;
- de l'indice établi par l'ancienne Tutelle et dont l'élaboration a été poursuivie par des assistants techniques belges ;
- des éléments apparus dans différentes études.

Les causes de cette hausse générale des prix sont de nature diverse :

— Diminution de l'offre allant jusqu'à la pénurie de biens d'importation liée tout d'abord aux bouleversements de 1959-1960 et ensuite à la politique d'austérité que s'est imposé le Gouvernement Rwandais ;

— Arrêts et à-coups dans les approvisionnements, ruptures de stocks consécutifs aux difficultés d'acheminement des biens d'importation ;

— Augmentation de la demande potentielle avec la croissance démographique ;

— Relâchement de la concurrence ;

— Désorganisation des circuits commerciaux par suite de la multiplication des petits commerçants ;

— Comportement spéculatif de très nombreux commerçants sous-détaillants qui parasitent les circuits ;

— Alourdissement des tarifs douaniers.

En ce qui concerne les productions vivrières, deux évolutions sont à remarquer :

- une tendance de longue durée à la hausse qui provient :
  - de l'augmentation de la demande nationale consécutive à la croissance démographique et surtout à un début d'urbanisation à Kigali en particulier ;
  - de l'augmentation de la demande étrangère des centres de Bukavu et de Goma ;
  - d'une diminution ou d'une stagnation de l'offre par suite de mauvaises récoltes successives ;
  - de l'alignement des prix des produits vivriers sur les prix des biens d'importation.
- des variations saisonnières des cours. Ces variations trouvent leur origine dans :
  - l'importance de l'autoconsommation c'est-à-dire la faiblesse de la part commercialisée et l'absence de spécialisation. En général, le paysan ne vend que ses surplus accidentels ; il ne produit pas ou peu dans le but de vendre sauf à proximité des centres et des grands axes et dans quelques régions bien localisées et pour de rares produits :
    Bananes : Région du Bugoyi et de Bugarama ;
    Pommes de terre : Préfecture de Ruhengeri ;
    Tabac : Région du Bugoyi ;
  - la simultanéité des ventes d'une part et des achats d'autre part. Dans un espace géographique déterminé, tous les cultivateurs vendent en même temps par petites quantités, et achètent en même temps ;
  - l'absence d'arbitrage entre les régions ;
  - l'inexistence d'organisme de stockage et de stabilisation des cours.

Dans l'espace, les variations régionales des prix s'expliquent par :

— le cloisonnement géographique ;

— l'étroitesse des marchés ;

— l'absence d'interconnexion des marchés de consommation et des marchés de production ;

— les multiples micro-climats.

On trouvera en annexe 10 un relevé de prix effectué sur quinze marchés en juin 1965 ; il illustre le chaos dans lequel se trouve plongé le commerce intérieur du pays.

Bien entendu, la tendance générale à la hausse des prix est aussi la conséquence de l'inflation qu'a connue le pays ces dernières années.

Le contrôle des prix

Afin d'assurer la protection du consommateur, le Gouvernement a organisé un contrôle des prix ou plutôt un véritable contrôle économique, par un ensemble de textes :

— Loi du 18-11-64 - J.O.R. n° 23 du 1-12-64 ;

— Arrêté Présidentiel d'application du 18-11-64 ;

— Arrêté Ministériel n° 7/05 du 18-11-64 (J.O.R. n° 10 du 15-5-65) ;

— Ordonnance-Loi du 14-5-65 (J.O.R. n° 11 du 1-6-65) ;

— Arrêté Présidentiel n° 118/05 du 21-6-65 (J.O.R. n° 13 du 1-7-65).

Bien que présentant quelque ambiguité et sous certaines réserves, cette législation est de bonne qualité.

Toutefois, compte tenu de la modestie des moyens mis à la disposition du Service de la répression des fraudes, clef de voûte de tout l'édifice, la réglementation est trop ambitieuse. L'administration actuelle n'a pas, en effet, la possibilité d'assurer sérieusement la totalité de sa tâche. Et ceci d'autant plus que le contrôle des prix basé sur la limitation des bénéfices commerciaux par une marge légale (15 % pour les grossistes et industriels, 25 % pour les détaillants) n'est ni simple ni très efficace. Il devrait être remplacé par un contrôle basé sur la fixation légale d'un prix maximum.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Les problèmes du commerce intérieur sont complexes : ils peuvent toutefois se poser ainsi :

— Comment augmenter le volume des transactions ?

— Comment réduire le coût de la distribution et empêcher les spéculations anormales?

RECOMMANDATIONS.

1. — **Passer de l'économie de rareté à l'économie d'échange.**

Cet objectif sera atteint par l'accroissement des exportations des cultures industrielles.

A la croissance des exportations correspondra une croissance des importations qui créera un équilibre de l'offre et de la demande des produits importés.

Par ailleurs, l'amélioration du revenu monétaire qui provient pour l'essentiel de la vente des produits agricoles d'exportation, entraînera une meilleure pénétration dans le monde agricole de l'économie de marché, rendant ainsi possible une spécialisation régionale des cultures vivrières.

2. — **Régulariser les cours des produits vivriers.**

2.1. — La multiplication des zones écologiques, les faibles distances qui les séparent, la grande densité de population du pays, permettent de concevoir à moyen terme des échanges de production :

- entre régions d'altitudes différentes ;
- entre régions à récoltes précoces et régions à récoltes tardives (l'Ouest ravitaillerait l'Est d'abord avec courant inverse dans les semaines qui suivent) ;
- entre régions à plantes industrielles et régions à vocation vivrière.

Une telle conception aurait le mérite en plus, de faciliter la mise en valeur des terres de l'Est.

2.2. — L'amélioration de la commercialisation :

- par la mise en place progressive et prudente d'un réseau coopératif.

Dans une première phase des Groupements d'Intérêt Rural (G.I.R.), associations de droit privé de cultivateurs, pourraient jouer un rôle déterminant en faveur de la commercialisation des produits par opérations de groupage, de stockage, d'écoulements collectifs.

Ils seraient considérés comme des pré-coopératives avec un régime juridique plus simple que celui des coopératives. Toutefois ils pourraient à leur demande accéder au statut coopératif après dissolution en tant que G.I.R., et constitution en coopératives, ou bien par fusion avec une coopérative existante (ou nouvelle) dont ils deviendraient alors une section ;

- par le stockage et la commercialisation de quelques productions (haricots essentiellement) par les groupements pré-coopératifs existants. La Trafipro, dont la réussite est à souligner, pourrait être incitée à faire une expérience en ce sens ;
- par l'adoption de toutes les mesures susceptibles d'aboutir à un meilleur approvisionnement des agglomérations ;
- par une meilleure information favorisant l'arbitrage : établissement de mercuriales dans les principaux centres, rassemblement et diffusion d'informations exactes concernant les marchés, les stocks disponibles, les prévisions de récoltes.

3. — Assainir le commerce.

3.1. — Amélioration du contrôle des prix :

- en remplaçant le contrôle des prix par marge bénéficiaire par un contrôle basé sur la fixation légale d'un prix maximum et par la limitation de ce contrôle à une quinzaine d'articles essentiels ;
- par la reprise de la législation des sanctions afin de les diversifier et de les hiérarchiser ;
- par la mise à la disposition du service de contrôle des fraudes du personnel nécessaire à l'accomplissement de sa tâche ;
- par l'élaboration d'une comptabilité simplifiée pour les commerçants ;
- par l'attribution à un sous-préfet chargé des questions économiques (dans chaque préfecture) de la responsabilité du contrôle des prix ;
- par la saturation à 100 % du marché en ce qui concerne les deux ou trois produits de base : sel, sucre, américani...
- par l'établissement d'un système intransigeant de poids et mesure, condition d'un contrôle économique sérieux. L'absence de poids et mesure légaux est général ; la loi du 18 novembre 1964 précise bien que les « unités de mesure et de poids autorisées dans les transactions commerciales en République Rwandaise sont celles du système métrique » mais elle n'est pas appliquée.

3.2. — Amélioration du réseau commercial de gros :

- par l'implantation de nouvelles sociétés d'importation. La rupture de l'Union économique et douanière a déjà produit des effets bénéfiques à cet égard.

3.3. — Amélioration du réseau commercial de détail :

3.3.-1. — par l'élimination des intermédiaires occasionnels.

- La libéralisation excessive de l'accès au registre de commerce a entraîné une hypertrophie de la distribution.

Le commerce n'a pas été « rwandisé » mais « parasité » au préjudice des Rwandais eux-mêmes, c'est-à-dire des consommateurs et des commerçants véritables.

L'assainissement peut être obtenu avec la création d'un impôt de patente ; l'activité commerciale serait alors subordonnée, non seulement à l'immatriculation au registre de commerce mais aussi au paiement de cet impôt.

- Parallèlement, la multiplication des intermédiaires étrangers devrait être stoppée.

3.3.-2. — par la création d'un circuit témoin, la coopérative Trafipro commençant d'ailleurs à jouer ce rôle.

3.3.-3. — par la création d'un climat de saine concurrence :

— en permettant aux véritables commerçants rwandais de bénéficier :

- de possibilités de perfectionnement ;

- de conseils techniques ;
- des facilités de groupements d'achat ou de coopératives d'achat ;
- d'une aide financière ;

— en favorisant l'extension du réseau de distribution de biens dans les principaux centres d'urbanisation et en particulier à Kigali ;

— en éduquant le consommateur par des campagnes d'information.

3.3.-4. — par un contrôle amélioré des commerçants ambulants.

A long terme la « sédentarisation » du commerce ambulant devra être imposée et contribuera à l'urbanisation autour des centres de négoce actuels ou à créer.

En attendant obligation devrait être faite aux commerçants ambulants de vendre uniquement sur les marchés réguliers et après perception stricte d'un droit de marché.

3.3.-5. — par la création de structures consulaires et juridiques adaptées en rénovant la Chambre de Commerce et en créant un Tribunal de Commerce à l'échelon national.

4. — Approfondir les connaissances relatives aux échanges intérieurs.

par une étude complémentaire des circuits commerciaux, des échanges intérieurs et des prix.

ANNEXE 1

LES REVENUS DU COMMERCE EN 1963

	EUROPEENS			INDIENS			ARABO - SW			RWANDAIS		
	P :	AF :	AL	P :	AF :	AL	P :	AF :	AL	P :	AF :	AL
Transporteurs 284	117 :	.	.	142 :	n.d. :	.	84 :	. :	.	n.d.	.	.
Commerce général, traite, produit 288	462 :	960 :	818	326 :	1 500 :	462	180 :	n.d. :	66	66	.	n.d.
Hôtellerie, bar, boulangerie, etc. 390	490 :	n.d. :	89	303 :	. :	.	n.d.	.	.	n.d.	.	.
Garagistes, Station-service 290	259 :	n.d. :	n.d.	76 :	258 :	.	n.d.	.	.	.	.	.
Industries, Entreprises, Artisanat, etc. 360	231 :	n.d.	520	320 :	664 :	.	.	.	.	.	.	.
Revenu moyen global : 284	318 :	687 :	664	279 :	1 200 :	462	160 :	n.d.		65		n.d.
par groupe	443			452			160			65		

(.) aucune indication.
P : entreprises gérées par une personne physique - AF : association de Fait - AL : association légale.

ANNEXE 3

LISTE DES CENTRES COMMERCIAUX ET DE NEGOCE PAR TERRITOIRE EN 1959

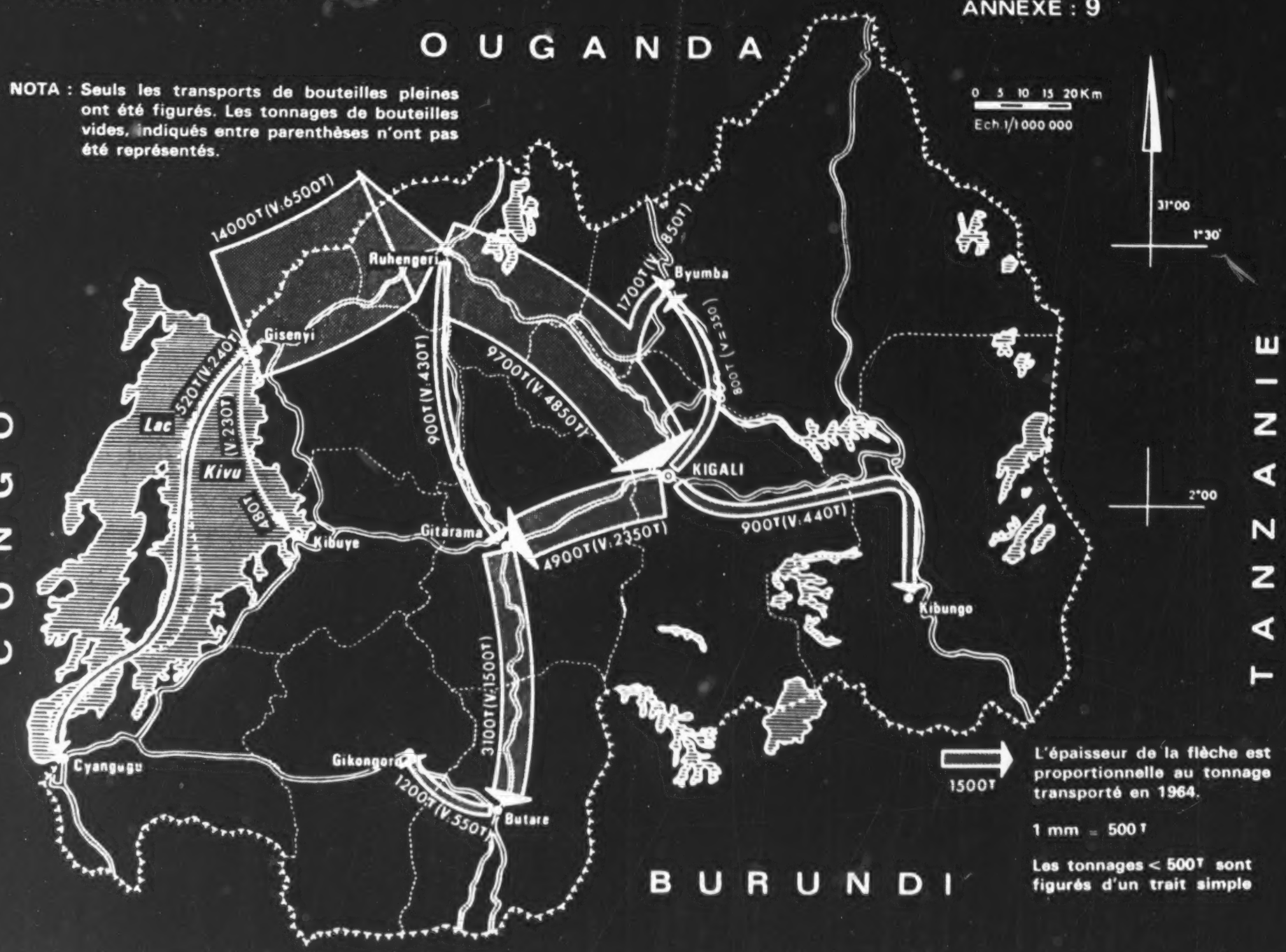
Territoires	Centres commerciaux	Centres de négoce	Total
Kigali	4	7	11
Gitarama	1	4	5
Nyanza	1	6	7
Astrida	2	5	7
Shangugu	3	6	9
Kibuye	2	4	6
Kisenyi	4	8	12
Ruhengeri	2	7	9
Byumba	3	7	10
Kibungu	3	2	5
Totaux	25	56	81

FLUX DE TRANSPORTS 1964

Transports intérieurs - Bière

ANNEXE : 9

NOTA : Seuls les transports de bouteilles pleines ont été figurés. Les tonnages de bouteilles vides, indiqués entre parenthèses n'ont pas été représentés.



L'épaisseur de la flèche est proportionnelle au tonnage transporté en 1964.

1 mm = 500 T

Les tonnages < 500T sont figurés d'un trait simple

RELEVES DE PRIX EFFECTUES SUR QUINZE MARCHES EN JUIN 1965

sel	8,3	13,3	11,1	9	11	10	10	16,6		
tissus américains	35	36	25	n.o.	35	30	40	30		
drill noir	100	n.o.	80	n.o.	100	n.o.	n.o.	n.o.		
couvertures	150	140	n.o.	180	160	n.o.	n.o.	n.o.		
savon	80	28	42,8	35,3	38	38,4	n.o.	n.o.		
allumettes	1	1	1	1	1	1	1	1		
cigarettes Belga	20	10	15	20	—	25	20	26		
haricots	9,2	9	9	10	10	9	13	14		
farine de manioc	7,4	n.o.	n.o.	n.o.	8	10	16,6	15,8		
patates douces	1,5	n.o.	n.o.	n.o.	3	3,3	6,3	5		
petits pois	6	—	—	—	12,5	—	18	18		
huile de palme	—	—	—	—	60	60	—	—		
arachides (décort.)	22,7	n.o.	n.o.	n.o.	45	50	50	50		
sel	25,6	21	12,5	22,2	20	25,6	8,3	(13)	14,6	
tissus américains	44	40	35	38,8	45	45	25	(12)	36,1	
drill noir	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	100	80	(3)	93,3	
couvertures	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	180	140	(4)	157	
savon	n.o.	n.o.	50	n.o.	36,7	80	28	(8)	43,6	
allumettes	1	1	1	1		1	1		1	
cigarettes Belga	20	30	15	18	30	30	10	(12)	19,9	
haricots	14,9	11,9	13,5	14,4	8	14,9	8	(13)	11,2	
farine de manioc	16,4	14,2	n.o.	n.o.	—	16,6	7,4	(7)	12,6	
patates douces	5,4	4,1	3	3	1,2	6,3	1,2	(10)	3,5	
petits pois	17	17	12,9	12	—	12	12	(7)	10,3	
huile de palme	—	—	—	—	—	60	60	(7)	60	
arachides (décort.)	n.o.	55	—	—	24	55	22,7	(7)	42	

n.o. : non observé.
— : le produit manque.
Les prix indiqués sont ceux du kilo calculé après pesé de l'échantillon ; pour l'huile de palme il s'agit du litre ; pour les tissus, du mètre ; pour les cigarettes et les allumettes, du paquet.

CHAPITRE 2

AUTRES SERVICES

Section 1 BANQUES, PROFESSIONS LIBERALES, HOTELLERIE

I. — DONNEES

Mis à part le commerce et les transports étudiés précédemment, les services ne sont que très faiblement représentés.

1. — Banques.

Une seule banque est installée au Rwanda, la « Banque Commerciale du Rwanda » issue de la Banque Commerciale du Rwanda et du Burundi.

Société à responsabilité limitée au capital de 15 M. de francs (15 000 actions de 1 000 F), ses statuts ont été publiés au J.O.R.R. du 1er mai 1963.

La Société Financière pour les Pays d'Outre-Mer est majoritaire avec 12 993 actions.

Les activités de la banque semblent avoir porté jusque-là essentiellement sur des opérations à court terme :

Avances pour la campagne de café (avances en blanc, crédits d'usinage, crédit d'acceptation à l'exportation) ;
Crédits sur la cassitérite ;
Crédits aux petits commerçants.

Une agence centrale est implantée dans la capitale, et deux agences secondaires ont été ouvertes à Butare et Gisenyi. Les trois agences comptaient au total 1 364 comptes vivants au 31 décembre 1965.

2. — Profession libérales.

Ces services sont presque inexistants à l'exception de réprésentations d'assurances.

3. — Hôtellerie.

L'infrastructure hôtelière est très insuffisante : 200 chambres au total en comptant les 18 chambres du Guest House de Gabiro (Parc National de la Kagera).

Insuffisante, cette infrastructure est de plus mal répartie puisque la capitale Kigali dispose de 30 chambres seulement et Butare, ville universitaire de 20 chambres.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Les « services » font preuve d'une très grande insuffisance. Une telle situation provient pour l'essentiel de la dépendance antérieure à l'égard de Bujumbura et en partie du bas niveau des activités économiques, de la faiblesse du pouvoir monétaire et de l'absence de concentration urbaine. En effet jusqu'à une date récente, en ce qui concerne les services, le Rwanda relevait de l'aire géographique de Bujumbura.

RECOMMANDATIONS

L'objectif d'urgence consiste à **rattraper le retard des activités de service.**

Déjà la rupture de l'union économique Rwanda-Burundi a entraîné un transfert partiel de ces activités de Bujumbura en direction de Kigali. Mais les besoins sont urgents d'où la nécessité d'agir rapidement :

— en vue d'obtenir l'installation rapide d'une deuxième banque privée ;

— en vue d'inciter les professions libérales à s'intéresser au pays ;

— en vue d'attirer les investissements dans l'hôtellerie.

L'équipement hôtelier devra dans les cinq années être complété comme suit :

Kigali	200 chambres
Butare	60 chambres
Ruhengeri	20 chambres
Gabiro	30 chambres
Kibuye	10 chambres

Investissement : 78 M. F.Rw. (1).

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS

(Urgence 1)

(en millions de francs)

— Banques	p.m.
— Professions libérales	p.m.
— Hôtellerie	78
dont :	
70 sur financement externe ;	
8 » interne.	

(1) Estimation faite sur la base suivante

250 000 F.Rw par chambre de Kigali, Butare et Ruhengeri :

Kigali	50 M.
Butare	15 M.
Ruhengeri	5 M.

200 000 F.Rw pour Gabiro et Kibuye :

Gabiro	6 M.
Kibuye	2 M.
Total	78 M.

I. — DONNEES

En l'absence de statistiques nationales, il n'est pas possible de préciser l'évolution exacte du tourisme au cours de la dernière décennie. Toutefois, il semble qu'avant 1960 la célébrité du Parc Albert d'une part, et les caractères exceptionnels des paysages et du climat Rwandais d'autre part, aient attiré un certain nombre de touristes en provenance d'Afrique de l'Est et surtout du grand ensemble congolais auquel le pays était intégré.

La crise congolaise a stoppé ces courants modestes mais traditionnels. Aussi actuellement, bien qu'en progrès depuis deux années, le tourisme tient-il une place sensiblement nulle dans l'économie nationale en dépit de potentialités réelles.

En effet, la latitude, le relief et la proximité du grand graben africain ont donné au Rwanda des paysages, une flore et une faune extrêmement variés, ceci dans un climat inhabituel en Afrique. Les volcans, la crête Congo-Nil (qui abrite la source du Nil la plus éloignée de la Méditerranée, le torrent Rukarara), les lacs, le Parc National de la Kagera, le domaine de chasse du Mutara, sont susceptibles d'intéresser une importante clientèle des pays développés dont les besoins à satisfaire en matière de tourisme se multiplient.

Le Rwanda réunit sur son territoire les conditions naturelles nécessaires au développement de multiples formes de tourisme : tourisme cynégétique, de montagne, de paysages, de connaissances du monde, etc. et même de villégiature dans une phase plus éloignée lorsque le coût des transports aériens aura diminué.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Le capital touristique exceptionnel dont dispose le pays n'a pratiquement pas été mis en valeur à ce jour. Il y a à cela des causes historiques et géographiques.

Les premières ont maintenant disparu ; depuis l'indépendance les autorités déterminent elles-mêmes la politique de développement national.

Quant aux causes géographiques, elles s'estompent elles aussi à la suite du développement des transports aériens : l'éloignement qui reste déterminant dans les échanges de produits, ne constitue plus en effet une barrière dans le domaine des échanges culturels et touristiques. Plus rien ne s'oppose donc maintenant à la promotion du tourisme.

RECOMMANDATIONS

Un programme de valorisation du capital touristique peut être élaboré au bénéfice de cet ilot de sécurité qu'est le Rwanda. Il aura pour objectif :

— **à moyen terme,** d'amener une partie importante des nombreux touristes internationaux séjournant en Afrique de l'Est à consacrer chacun quelques jours à la découverte et à la connaissance du Rwanda. Pour cela il faut inclure le pays dans l'aire touristique de l'Afrique Orientale.

— **à long terme,** de compléter ce tourisme de passage par un tourisme de villégiature destiné à une clientèle provenant de l'Afrique intertropicale, des U.S.A. et d'Europe.

Ainsi, dans une première phase, le Rwanda bénéficierait du marché touristique de pays de plus en plus recherchés : Kenya, Ouganda, Tanzanie, en attendant de constituer à lui seul un pôle d'attraction touristique.

Le nombre annuel de journées de touristes peut passer sans difficulté de quelques centaines actuellement à près de 100 000 par an (1).

---

(1) 30 touristes par jour = 10 950 touristes,
à 10 journées par touriste = 109 500 journées touristiques,
à 10 dollar U.$ par jour = 1,095 M. U.S.

Or le tourisme, qui est une exportation invisible, rapporte des revenus ne nécessitant qu'une très faible consommation de matière, crée des emplois (en ce qui concerne l'hôtellerie deux emplois par chambre), apporte un débouché nouveau à l'artisanat local et permet aussi au pays de se faire connaître, ce qui ne peut qu'être profitable dans le cas du Rwanda.

Pour réaliser ce programme, les mesures suivantes sont préconisées :

1. — Créer des structures de promotion du tourisme.

Actuellement, le Service du Tourisme relève du ministère de l'Information et ne dispose d'aucun des moyens financiers qui lui seraient nécessaires.

Un « Office du Tourisme » semble devoir constituer la structure la plus appropriée aux tâches de promotion de cette activité.

2. — Améliorer l'infrastructure touristique, de l'exploitation des sites et de la qualité des services.

A ce titre, de nombreuses actions devront être mises en œuvre :

2.1. — Amélioration de l'équipement hôtelier (cité pour mémoire, a fait l'objet de recommandations antérieures).

Notons toutefois qu'en ce qui concerne les chambres à édifier à Gabiro et à Kibuye, il peut s'agir de constructions simples. Le touriste n'est pas hostile aux « Lodges » sommaires à condition que l'entretien en soit parfait.

2.2. — En ce qui concerne le Parc National de la Kagera :

- Réalisation, dans une première phase de pistes latérales, dans un deuxième temps, d'une piste en direction du lac Mihindi et dans le Sud du parc d'une piste de jonction jusqu'à Ntaruka sur la route Nord des Rusumo Falls.
  Actuellement, la visite du parc se fait en une journée. Avec un réseau complémentaire et la construction de deux gîtes, le safari pourrait s'échelonner sur trois jours;
- Remise en état des gîtes de Mihindi et Ihéma ;
- Equipement du parc automobile : (4 Land Rover) ;
- Amélioration de la protection animale d'un parc dont la richesse est incontestable ;
- Etude des possibilités d'introduction d'espèces nouvelles.

2.3. — En ce qui concerne le domaine de chasse du Mutara :

- Organisation d'une exploitation plus rationnelle et plus rémunératrice de ce domaine de chasse exceptionnellement riche.
  La superficie du domaine sera réduite par la mise en valeur progressive du Mutara.

2.4. — Parc Albert (partie Nord du pays).

- Protection de la faune, gorilles et éléphants dont les effectifs semblent en régression.
- Ouverture d'une piste à Tamira ;
- Lutte contre le braconnage, les six gardes actuels ne pouvant suffire ;
- Construction de trois refuges sur les volcans : 2 sur le Karisimbi, 1 sur le Sabinyo ;

2.5. — Perfectionnement des guides dont certains devront connaître le français ou l'anglais.

2.6. — Définition et organisation de circuits-types :

Ces « circuits fléchés » pourraient être les suivants :

- Circuit des lacs, volcans et parc Albert ;
- Circuit de la crête Congo-Nil par Kibuye ;
- Circuit de l'Est (Kagera) avec les Rusumu Falls par Nyarubuye ;
- Circuit transversal Est-Ouest, volcans, lacs, parc national de la Kagera, par la voie Nord Byumba-Gatsibu ou par Kigali.

Ces circuits devront être soigneusement étudiés sous l'angle des possibilités d'hébergement.

3. — **Attirer une plus grande clientèle.**

— en plaçant le Rwanda dans l'aire touristique de l'Afrique de l'Est ;
— en nouant d'étroites relations avec les organisations touristiques de Nairobi et Kampala ;
— en assurant des liaisons aériennes régulières entre Kigali et l'Afrique de l'Est ;
— en mettant tout en œuvre pour faire connaître le Rwanda en Europe et en Amérique.

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS AU TITRE DU TOURISME

(Urgence 1)

(millions de F.R.w.)

1. — Office du Tourisme :	
2 Land Rover	0,5
2. — Amélioration de l'infrastructure touristique :	
- équipement hôtelier	p.m.
- parc automobile :	
4 Land Rover	1
- ouverture de pistes : 300 km à 200 000 F. km	6
- constructions de gîtes	0,3
- panneaux indicateurs pour circuits fléchés 400 à 500 F	0,2
	6

TITRE 12

URBANISME ET HABITAT

I. — DONNEES

1. — Urbanisation.

— Pays aux mille collines et sans villages, le Rwanda ne possédait pas jusqu'à une date récente, de véritable ville (à l'exception de Butare).

En effet, sous la Tutelle, l'urbanisation s'était effectuée au bénéfice presque exclusif de Bujumbura, capitale administrative de l'entité du Rwanda-Urundi.

L'indépendance a introduit un élément nouveau : Kigali, nouvelle capitale africaine, est maintenant entrée dans une phase de développement rapide. Par contre, les autres centres urbains (neuf si nous considérons comme tels tous les chefs-lieux de préfecture) évoluent très lentement. Aussi, à la fin de l'année 1965, le taux d'urbanisation du pays restait-il encore extrêmement faible (entre 1 et 2 % de la population totale).

— Une autre donnée essentielle est très caractéristique :

Pour des raisons multiples et, en particulier, sociologiques, on ne constate pas de tendance à l'exode rural. La population très attachée à sa terre d'origine, ne la quitte pas facilement. C'est là un facteur très positif qui évitera la naissance de villes hypertrophiées comme l'Afrique en offre de multiples exemples. Il faut remarquer toutefois que depuis deux années, un besoin d'évasion vers les villes apparaît lentement chez les jeunes. On peut donc craindre l'apparition d'une tendance à la « déruralisation » à la suite d'une scolarisation » hâtive et inadaptée.

2. — Habitat.

— L'habitat est extrêmement dispersé. Les explications d'une telle situation sont de nature politique, économique, sociologique et psychologique.

Dans les régions de forte densité, cet état de fait ne semble pas avoir empêché, depuis l'indépendance, la naissance de contacts sociaux.

La maison paysanne est très modeste, mais elle pourrait être aisément améliorée par ses habitants.

— L'habitat urbain est peu satisfaisant sur le plan qualitatif. Il se double d'une grave crise quantitative du logement dans la capitale.

Cette insuffisance numérique de logements est aussi valable pour le « secteur expatrié », ralentissant ainsi l'installation des entreprises dont la présence contribuerait au développement du pays.

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

— L'urbanisation du pays est inéluctable compte tenu de son faible degré actuel et de la surpopulation de certaines régions.

Inéluctable, l'urbanisation est aussi nécessaire au développement ; en effet, l'infrastructure d'urbanisation (voirie, adduction d'eau, assainissement, distribution d'eau, électricité) constitue un préalable à la création d'un environnement favorable au développement des secteurs secondaire et tertiaire.

Mais il faut éviter la croissance anarchique des villes, ce qui reste une tâche aisée compte tenu des données de départ. Le pays, en effet, a toutes chances, s'il le désire, de réussir son urbanisation. A cette fin, les plans directeurs ont été élaborés pour les cinq principaux centres du pays : Kigali, Butare, Ruhengeri, Gisenyi, Gitarama.

Seule l'urbanisation de Kigali soulève des problèmes particuliers, la ville ayant été choisie comme capitale d'Etat sans disposer de l'infrastructure administrative minimale.

— Le niveau résidentiel individuel rural et citadin est très insuffisant. Des recherches devront être effectuées dans ce domaine.

En ce qui concerne la dispersion de l'habitat, il est vain de regretter cette donnée fondamentale irréversible dont les aspects ne sont pas tous négatifs.

***

Sur le plan général, il faudra :

— Organiser l'urbanisation et promouvoir le développement prioritaire de Kigali ;

— Préparer l'amélioration du niveau résidentiel rural et citadin.

RECOMMANDATIONS :

1. — Suivre des orientations précises en matière d'urbanisation ;

Dans la situation particulière du Rwanda, ces orientations pourraient être les suivantes :

— L'aménagement des agglomérations urbaines devra s'effectuer en limitant au maximum l'extension de leur périmètre (actuellement tous surdimensionnés). La dispersion des quartiers, des implantations diverses conduit à un développement irrationnel et désordonné, onéreux (en investissements et en charges récurrentes) non fonctionnel et bien souvent inachevé.

— La puissance publique devra rester maître d'une partie importante du sol.

— Elle ne devra pas aliéner à vil prix l'autre partie du sol, du moins en ce qui concerne la capitale.

— Elle devra préserver les possibilités d'extension urbaine par la constitution de réserves foncières telles qu'elles sont définies dans les plans directeurs.

— Dans une première phase, la croissance des villes sera assurée par une meilleure utilisation des sites, c'est-à-dire par densification et non par extension spatiale.

— La puissance publique devra faire respecter les plans directeurs élaborés selon des critères scientifiques et rationnels en fonction de l'intérêt général.

— Priorité sur les logements devra être donnée aux équipements techniques (distribution d'eau, viabilité, assainissement, réseau de distribution électrique) et aux équipements résidentiels (marchés, sports, écoles, etc.).

2. — Promouvoir le développement prioritaire de Kigali.

Afin d'équilibrer les attractions extérieures (Bukavu, Bujumbura, Kampala, Goma) Kigali, capitale d'Etat, carrefour routier, pôle de la région centrale, doit devenir la métropole d'équilibre du pays.

Un plan directeur et un règlement d'urbanisme ont été établis. Le premier document comprend des propositions relatives :

— à l'ordre dans lequel doivent s'effectuer les extensions (à remarquer que par simple densification de l'habitat jusqu'à 65 hab/ha (1) les deux collines de Nyarugenge et de Nyamirambo, partiellement occupées actuellement, peuvent accueillir 27 000 habitants, alors que Kigali comptait vraisemblablement une population totale de 10 000 habitants en 1965),

— à la création d'un nouveau quartier administratif, digne de ce que doit être une capitale d'Etat ;

— à l'extension du quartier commercial ;

— à la protection d'espaces verts ;

— à la création de réseaux ;

— à l'assainissement des vallées comprises dans le potentiel général d'extension ;

— au potentiel général d'extension et à son affectation ;

— aux liaisons inter-collines ;

— à la voirie et aux réseaux divers.

On trouvera ci-dessous la liste des équipements envisagés pour la ville de Kigali :

a) Projet d'amélioration du système d'alimentation en eau potable (ce projet est financé par l'aide bilatérale des Etats-Unis) : 461 500 dollars ..... 23,075 M.
Sa réalisation est indispensable.

b) Travaux d'assainissement et de voirie.

Pour mémoire l'estimation en décembre 1965, des grands travaux d'assainissement et de voirie de la ville de Kigali était la suivante :

— Assainissement eaux usées (non compris branchements particuliers) ..	39,638 M.
— Assainissement eaux pluviales	44 M.
— Voirie	184,25 M.
Total	267,888 M.

Au cours de la période quinquennale, il est proposé de réaliser les opérations suivantes:

— Assainissement

- Réalisation d'une première tranche du réseau d'eaux pluviales ..... 15 M.
- La première tranche du réseau d'eaux usées estimée à 15,4 M. n'est pas retenue pour la période qui nous intéresse. Elle devrait être financée sur le deuxième plan.

— Aménagement des voiries.

Actuellement, seul le boulevard central sur 1 km comporte un revêtement bitumineux. L'aménagement de la voie et des aires publiques est devenue indispensable. Une première étude estime à 184,25 M. les dépenses à prévoir.

Il serait trop ambitieux de vouloir tout réaliser au cours du premier plan qui retiendra :

— (1) la première tranche de travaux telle qu'elle est précisée dans l'étude préliminaire d'assainissement et d'aménagement de voirie ..... 42 M.

(1) Densité encore faible qui pourrait être doublée sans inconvénient.

Cette première tranche couvre :

- l'épine dorsale de la ville ;
- l'extrémité Nord ;
- les axes de circulation préférentiels ;
- et le versant Sud-Est de la colline afin de protéger la ville de la poussière entraînée par les vents dominants ;

— (2) une tranche complémentaire pour le quartier Nord-Ouest de Kigali (quartier commercial, marché, etc.) ..... 4,2 M.

— (3) la voie de crête Nord-Sud qui relie la colline de Nyarugenge au collège de Nyamirambo (± 3 km) ..... 6 M.

— (4) assainissement de la vallée de la Ruganwa ..... 4 M.

— (5) ouverture de la liaison basse (Nord) (± 6 km) non asphaltée ..... 3 M.

Cette voie de distribution générale sera aussi une voie d'évitement. Elle permettra la traversée plus rapide de l'agglomération et assurera la distribution des futures zones d'extension.

— (6) Voirie primaire en colline (± 5 km) ..... 4 M.

— (7) Viabilité (voirie et réseaux divers y compris adduction d'eau) : 50 hectares à viabiliser (sur la base de 1 M. l'hectare) ..... 50 M.

— (8) Etude d'urbanisme du quartier de Nyamirambo ..... 2 M.

3. — Promouvoir le développement des principales villes.

— Butare, centre culturel et universitaire ..... 3 M.

— Ruhengeri (centre d'une très active région du Nord) ..... 6 M.

— Gitarama ..... 5 M.

— Gisenyi (dont les vocations touristique et industrielle s'affirmeront) ..... 2 M.

Le développement de ces villes (à l'exception de Butare) est à peine ébauché. L'amélioration de l'infrastructure d'urbanisme leur permettra de jouer leur rôle de polarisation régionale auquel elles sont appelées.

En ce qui concerne la ville de Gisenyi, le plan directeur propose des actions progressives dont la mise en œuvre sera fonction des besoins. Les données essentielles de la ville peuvent se résumer rapidement :

— Le potentiel d'extension de la ville est considérable avec les réserves foncières proposées (31 500 ha sur la base d'une densité de 50 habitants/ha) ;

— Des zones destinées à l'industrie ont été proposées ;

— Le site ne permettra peut-être pas l'extention de la piste aérienne à une classe supérieure à la classe D.

La piste actuelle est proche de celle de Goma, située à l'ouest de la frontière, et lui est sensiblement parallèle. Un accord avec le Congo devrait permettre la desserte de Gisenyi par l'aérodrome de Goma ;

— Gisenyi, ancien quartier résidentiel et excentré de Goma, continue à approvisionner sa voisine congolaise en eau potable et en énergie électrique. La croissance de ces deux villes, croissance dont le rythme ne peut être prévu actuellement, ne manquera pas de poser de délicats problèmes en priorité en ce qui concerne l'alimentation en eau potable. Une négociation rwando-congolaise devra donc apporter des solutions aux situations ambiguës nées de l'imbrication des deux agglomérations.

4. — Préparer le développement ultérieur des centres secondaires.

— Elaboration des plans d'urbanisme des villes de Byumba, Cyangugu, Kibuye, Gikongoro, Kibungo ..... 2 M.

RECAPITULATION
DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE L'URBANISME

(Urgence 1)
(Millions F.Rw.)

— Urbanisme Kigali		
Travaux	151,275	
Etudes	2	153,275
— Urbanisme des centres principaux		
Travaux		
Butare	3	
Ruhengeri et Byumba	6	
Gitarama	5	
Gisenyi	2	16
— Urbanisme des centres secondaires :		
Etudes	2	2
Total		171,275

La priorité sera donnée aux investissements prévus à Kigali.

Les opérations envisagées au bénéfice des autres villes ne devront être effectuées qu'en fonction du volume des ressources d'aide extérieure.

Les nécessités de l'équilibre financier conduiront donc à une grande prudence en cette matière.

5. — Améliorer l'infrastructure administrative de Kigali.

(cf. titre relatif à l'infrastructure administrative et de souveraineté).

6. — Améliorer l'habitat rural et urbain.

1. *Préparer la coagulation urbaine.*

La dispersion de l'habitat, résultante de causes multiples, est définitive pour la population actuelle. C'est-à-dire que toute opération de regroupement de la population active, dispersée dans ses « Ingos », est inconvenable sur le plan économique, sociologique et financier.

Par contre, la « coagulation urbaine » peut être préparée :

— pour une fraction du croît démographique annuel ;

— en particulier à l'occasion de la mise en valeur des terres nouvelles ;

— et en renonçant à la dispersion anarchique des équipements publics.

L'étude socio-économique de ce très important problème devra être effectuée au cours de la période quinquennale.

En ce qui concerne les agglomérations urbaines actuellement sous-densifiées, la solution est d'une extrême simplicité ; il suffit en effet de faire respecter les normes et disciplines d'occupation proposées par les plans d'urbanisme.

2. *Rechercher des méthodes simples d'amélioration de l'habitat rural.*

L'immense majorité de la population habite dans des huttes familiales sommaires. Des améliorations doivent être recherchées sur le plan :

- de leur construction (sol, toit, évacuation de la fumée... aération, etc.) ;
- de leur équipement (évacuation des eaux usées, cabinets...) ;
- de leur occupation (promiscuité, cohabitation avec le bétail, mobilier simple, etc...).

Une étude des problèmes de l'amélioration de l'habitat rural devra être effectuée. Elle devra élaborer des solutions :

— simples ;

— utilisant pour l'essentiel des matériaux locaux, variables selon les régions (matériaux dont l'inventaire devra être fait) ;

— devant faire appel au minimum d'investissement monétaire et au maximum d'épargne travail ;

— susceptibles d'être mises en œuvre progressivement par l'animation rurale.

3. *Améliorer l'habitat urbain.*

L'habitat urbain, tel qu'il se présente, soulève des problèmes qualitatifs et quantitatifs, en particulier à Kigali et à Butare.

a) Amélioration qualitative de l'habitat :

— En ce qui concerne l'habitat pour revenus élevés, réalisé selon les méthodes de construction moderne, le seul problème qui se pose est celui du prix de revient. Il peut être abaissé par la mise en concurrence des entreprises de construction qui, jusqu'à une date récente, ont pu imposer leurs prix.

— L'habitat pour revenus moyens et revenus modestes, le plus important puisqu'il touche la majorité de la population, reste à définir. Une étude sera effectuée à cette fin. Elle devra proposer des plans-types de logements urbains :

- adaptés à la vie locale et au climat ;
- tenant compte : des matériaux locaux disponibles ;
  des activités urbaines ou semi-urbaines des habitants ;
  du revenu monétaire des candidats au logement.

Cette étude sera donc à la fois socio-économique et technique.

L'adoption de solutions simples et bon marché recourrant aux matériaux locaux (briques par exemple) aura des effets d'entraînement économique. Elle contribuera au développement de l'artisanat et de l'entreprise rwandaise. Elle constituera une incitation à l'épargne monétaire et à l'épargne travail. Enfin, elle assurera la promotion psycho-sociologique des résidents.

b) Amélioration quantitative de l'habitat.

La pénurie de logement est d'une telle acuité à Kigali qu'elle ralentit le développement des activités secondaires et tertiaires.

Des mesures de natures diverses devront provoquer le desserrement de ce goulot d'étranglement par :

— la constitution d'un patrimoine public d'habitat locatif, à cette fin la création d'une **« société immobilière »** d'économie mixte devra être envisagée. La participation de l'Etat s'élèvera à : 30 M. (dont 10 M. par apport de terrain).

Des ressources extérieures de l'ordre de 30 M. devront être recherchées.

Cette société immobilière sera chargée de l'entretien des immeubles et de la perception des loyers. Elle fera l'objet d'une véritable gestion commerciale c'est-à-dire que les loyers devront couvrir l'entretien, le service rendu et l'amortissement des immeubles.

Dans l'hypothèse de « location-vente » à des fonctionnaires, les annuités devront correspondre à la valeur réelle du bien vendu.

— La négociation avec les aides bilatérales et internationales qui seront incitées à financer elles-mêmes la construction de logements destinés aux assistants techniques :

150 logements devront être construits à ce titre en 5 ans, ce qui nécessite : 150 M. (sur la base de 1 M. par logement 100 m² le logement à 10 000 F.R. le m²) ;

— Les incitations propres à attirer les investissements privés dans la construction.

La construction immobilière privée pour la période quinquennale a été évaluée comme suit :

- constructions financées par le « secteur expatrié » (150 logements en 5 ans) 150 M.
- constructions financées par mobilisation de l'épargne rwandaise (40 logements par an soit 200 logements en 5 ans) ..... 200 M.

RECAPITULATION
DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE L'AMELIORATION DE L'HABITAT

(Urgence 1)

(Millions F.Rw.)

— Etude socio-économique	0,8
— Etude amélioration de l'habitat rural	0,8
— Etude amélioration de l'habitat urbain	0,3
— Société immobilière	60
— Construction immobilière aide bilatérale	150
— Construction immobilière privée (secteur expatrié)	150
— Construction immobilière privée (épargne nationale)	200
Total	561,9

RECAPITULATION
DES INVESTISSEMENTS RECENSES AU TITRE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

(Millions F.Rw.)

— Urbanisme		
Travaux	167,275	
Etudes	4	
Total		171,275
— Amélioration infrastructure administrative de Kigali	Pour mémoire	
— Amélioration de l'habitat :		
Etudes	1,9	
Société immobilière	60	
Construction aide bilatérale	150	
Construction secteur expatrié	150	
Construction épargne nationale	200	
Total		561,9
Total général		733,175
dont : Etudes	5,9	
Travaux	727,275	

TITRE 13

INFRASTRUCTURE ADMINISTRATIVE ET DE SOUVERAINETÉ

I. — DONNEES

Selon l'inventaire établi lors de l'Indépendance, les bâtiments publics ont été estimés à 432 672 540 F.R.

Cet inventaire ne comprenait :

— ni les installations de recherches agricoles transférées à l'Isar ;

— ni la plus grande partie des locaux scolaires construits sur financement privé des Missions religieuses.

On trouvera ci-dessous la répartition de ces investissements :

Répartition géographique :

· Préfecture de Byumba	19 668 920
· » de Kibungu	17 706 140
· » de Cyangugu	23 516 892
· » de Gisenyi	23 541 280
· » de Nyanza-Gitarama	28 575 141
· » de Kibuye	22 412 194
· » de Ruhengeri	38 425 895
· » de Butare (Astrida)	127 100 858
· » de Kigali	131 725 456

Ces investissements en bâtiments publics étaient donc concentrés :
- pour 59,8 % dans les deux préfectures de Kigali et de Butare ;
- pour 30,44 % dans la préfecture de Kigali.

Répartition par services :		
- Services administratifs	19 133 729	4,42
- Camps militaires	24 424 485	5,04
- Services judiciaires	2 089 486	0,48
- Camps de Police	6 038 631	1,39
- Prisons	7 078 409	1,63
- Hôpitaux	50 891 762	11,76
- Enseignement	84 194 770	19,45
- Service vétérinaire	27 442 590	6,34
- Habitations	197 471 081	45,63
- Divers	13 907 597	3,21
	432 672 540 F.Rw.	100 %

Les investissements d'Administration générale et de Souveraineté (Camps militaires) s'élevaient à 58 764 740 F.Rw., soit 13,58 % de l'estimation totale des bâtiments publics.

Cette infrastructure étant insuffisante pour les besoins d'un pays indépendant, le gouvernement a donc entrepris de la compléter.

Du 1er juillet 1962 au 31 décembre 1965 des investissements d'administration générale et de souveraineté ont été réalisés. Leur valeur totale peut être estimée à 89 M. dont 53 M. dans les camps militaires.

Au 31 décembre 1965 les investissements d'infrastructure publique d'administration générale et de souveraineté s'élevaient donc à un total de 147 912 740 F.Rw. dont :

- 70 488 255 au titre de l'Administration générale ;
- 77 424 485 au titre de la Défense Nationale (camps militaires).

II. — PROBLEMES ET RECOMMANDATIONS

Les besoins d'infrastructure d'administration et de souveraineté restaient très élevés à la fin de l'année 1965. Il faut admettre qu'ils ne pourront pas être tous satisfaits au cours du premier plan.

Des choix s'imposeront donc car :

— les moyens d'investissement seront limités ;

— l'alourdissement des charges récurrentes inévitables devra être comprimé au maximum.

Sous la Tutelle, l'infrastructure de capitale administrative avait été implantée à Bujumbura, par ailleurs capitale économique de l'entité du Ruanda-Burundi. Par voie de conséquence, lors de la séparation politique, Kigali, capitale d'Etat indépendant, ne disposait pas des équipements correspondant à sa nouvelle fonction.

Aussi l'effort en vue de combler cette grave lacune devra-t-il être poursuivi et les actions prévues à ce titre constitueront-elles l'essentiel du programme.

RECOMMANDATIONS

1. Poursuivre la mise en place progressive au moindre coût et en recherchant la limitation maximale des charges récurrentes, d'une infrastructure administrative et de souveraineté.

2. Compte tenu des impératifs d'austérité budgétaire, des énormes besoins d'investissements dans les secteurs de la Production, des infrastructures économiques :
   - limiter les investissements administratifs de souveraineté au strict minimum ;
   - n'effectuer aucun investissement de représentation à l'étranger ;
   - inciter les « administrations privées » (Missions religieuses) à investir sur financement extérieur ;
   - inciter les « administrations étrangères » (Missions diplomatiques) à effectuer des investissements correspondant à leur caractère de représentation.

III. — PROGRAMME

1. — Infrastructure publique.

1.1. — Investissements d'administration générale :

Sauf exception dont la nécessité impérieuse apparaîtrait ultérieurement, ils seront concentrés à Kigali afin de poursuivre la réalisation de l'infrastructure capitale d'Etat.

On peut estimer que les besoins se présentent comme suit :

Présidence de la République	2 600 m²
Assemblée Nationale	4 400 m²
Trois ministères	5 200 m²
Cour suprême	2 400 m²
	14 600 m²

ce qui nécessiterait un investissement de l'ordre de 150 M.

La réalisation des Présidences de la République et de l'Assemblée Nationale est prioritaire : 75 M. Elle permettrait d'installer trois ministères dans les locaux occupés actuellement par les services présidentiels.

Les trois ministères supplémentaires et la Cour Suprême seront placés en deuxième urgence : 75 M. Leur réalisation devrait être reportée à la deuxième période quinquennale.

1.2. — Investissements de souveraineté :

— Affaires Etrangères.

L'achat d'ambassades à l'étranger n'est pas prévu sur le premier plan, le pays devant consacrer ses devises à son équipement interne.

— Défense Nationale.

Achèvement du nouveau camp militaire de Kanombe et déplacement du camp actuel dont l'implantation stérilise une superficie de 34 hectares au Nord de la ville et bloque ainsi l'expansion naturelle des quartiers urbains sur l'ensemble de la colline de Nyarugenge :

100 M.

1.3. — Equipements administratifs divers :

Les investissements prévus à ce titre ont été précisés et comptabilisés dans les chapitres sectoriels.

2. — Infrastructure des administrations privées et étrangères.

2.1. — Administrations privées :

Par « administrations privées », il faut comprendre essentiellement les Missions et Associations religieuses.

Une estimation de leurs investissements considérables réalisés dans l'infrastructure scolaire depuis leur installation au Rwanda est donnée dans le bilan des investissements.

Par contre, il n'a pas été possible de connaître les prévisions d'investissements pour les cinq années à venir.

2.2. — Administrations étrangères :

— Emetteur Relais de la Deutsche welle

- Investissement réalisé au 31.12.65 : estimation inconnue ;
- Investissement envisagé dans les cinq ans pour le doublement de la puissance de l'émetteur de 250 à 500 Kw : investissement prévisible : 150 M.

— Ambassades et Consulats :

L'ouverture à Kigali de nouvelles missions diplomatiques et le développement de celles qui y sont accréditées sont à prévoir au cours de la période 1966-1970.

Investissements retenus :

Construction d'ambassades, centres culturels et logements pour le personnel diplomatique : 50 M. (en fait cette estimation constitue un minimum qui sera très certainement dépassé).

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS RECENSES

(Urgence 1)

— Infrastructure publique		175 M.
— Infrastructure des administrations privées et étrangères		
Administrations privées (estimation impossible)		
Administrations étrangères :		
- Deutsche Welle	150 M.	
- Ambassades et Consulats	50 M.	
	200 M.	
Total général		375 M.

DEUXIÈME PARTIE

PLAN INTÉRIMAIRE D'URGENCE

1966 - 1970

TITRE I

PROBLÈMES DU DÉVELOPPEMENT

CHAPITRE I

FACTEURS DU DÉVELOPPEMENT

1. — Facteurs favorables

1.1. — Le pays dispose de ressources physiques intéressantes.

La terre d'origine volcanique est riche sur une partie importante du territoire, où s'est d'ailleurs accumulée la population. Mais le relief très accentué, le réseau hydrographique et les lacs réduisent fortement la superficie des terres cultivables estimées à 810 000 ha.

De nombreux bas-fonds marécageux répartis sur le territoire fournissent des possibilités de cultures et de pâturages de saison sèche. L'utilisation notable qui en est faite est loin d'épuiser les disponibilités. Elle ne correspond pas à l'optimum technique et peut être améliorée. Les superficies utilisables sont mal connues mais il ne fait pas de doute qu'elles constituent une importante réserve.

Les pâturages, d'une superficie totale de l'ordre de 800 000 hectares, sont de bonne qualité grâce au climat, à la fertilité des terres et aux qualités des espèces fourragères.

Le climat constant permet dans la plupart des régions une double récolte sur les mêmes superficies. Tempéré par l'altitude, il autorise des méthodes culturales plus approfondies que celles pratiquées généralement en climat équatorial. L'amélioration du sol par la culture et l'application d'engrais organiques y sont moins malaisées. La culture intensive sera plus accessible.

Pour lutter contre l'érosion des pentes trop fortes d'importants travaux de conservation des sols par banquettes antiérosives et reboisements ont été exécutés. Ces travaux sont interrompus depuis quelques années ; les banquettes se dégradent par insuffisance d'entre-

tien et par la tendance du paysan à gagner provisoirement de la terre en supprimant les plantations de bordure. Mais les banquettes sont encore bien marquées et les reboisements restent importants.

1.2. — Le sous-sol contient d'importantes réserves de cassitérite et de minerais associés encore mal connues. L'exploitation en profondeur est à peine amorcée et certains gisements sont presque intacts. Les potentialités sont certainement importantes et permettent avec des investissements d'espérer un accroissement notable de la production.

De plus, il existe des indices de plusieurs autres minerais, en particulier dans la crête Congo-Nil, Ils devront faire l'objet de recherches appropriées.

Un gisement de calcaire évalué à 2 millions de tonnes au Sud de Cyangugu permettrait l'établissement d'une cimenterie. Par ailleurs de nombreux gisements de tourbes sont connus.

1.3. — Le potentiel d'énergie hydro-électrique est élevé. Véritable château d'eau, le pays donne naissance à des sources d'énergie nombreuses dont les plus importantes se trouvent malheureusement sur sa périphérie. La Ruzizi, déversoir du lac Kivu, frontière avec le Congo, aurait un potentiel de 2 000 millions de kwh. La Nyabarongo pourrait produire 80 millions de kwh à partager avec le Burundi et enfin la Kagera, qui marque la frontière avec la Tanzanie pourrait produire sur un seul site 100 millions de kwh.

Dès maintenant, le pays dispose d'un équipement de production d'énergie mal exploité. Les centrales de Ntaruka au Nord et de Mururu sur la Ruzizi ne sont pas utilisées à leur capacité normale.

Une ligne de transport partant de la centrale de « Ntaruka » dessert les principales mines du Centre et de l'Est (et Rwinkwavu proches de Kibungo au Sud-Est) en même temps que la capitale. Le pays est donc partiellement électrifié.

1.4. — Le gaz du lac Kivu constitue une importante réserve d'énergie et peut fournir la matière première à une industrie chimique. La réserve de gaz est évaluée à 57 milliards de m^3 de méthane équivalent à 36 millions de tonnes de gasoil.

1.5. — Le potentiel touristique est certain. La région Nord-Ouest : lac Kivu, région des volcans, Ruhengeri et ses lacs, au Nord-Est le parc de la Kagera, présentent sans aucun doute un attrait particulier. Cette richesse n'est malheureusement pas encore exploitée le pays étant à l'écart des grandes lignes de communication. Mais lorsque celui-ci sera atteint par le tourisme en constant développement, dans un délai relativement bref, il pourra tirer un important revenu de cette ressource.

1.6. — Le pays dispose d'une solide organisation de recherche agricole. La station principale anciennement commune au Rwanda et au Burundi est proche de Butare. Elle a obtenu d'excellents résultats dans le domaine des productions végétales. Il en est de même en ce qui concerne les productions animales, mais la diffusion pose des problèmes nombreux et complexes.

1.7. — L'infrastructure routière est bonne et très ramifiée. Dans ce pays de relief difficile et compartimenté le réseau atteint 6 000 km dont 1 400 de routes nationales soit 0,323 km au km^2. Il est ,constitué essentiellement de routes en terre, utilisables toute l'année et entretenues de façon régulière.

1.8. — Un important réseau de distribution d'eau dessert de nombreuses régions rurales.

1.9. — Le pays témoigne d'une attitude générale d'austérité et de modestie qui lui est très particulière.

Dans le secteur public on ne constate aucune dépense somptuaire. Les traitements des fonctionnaires s'ils sont, comme partout, au sommet de l'éventail des salaires, restent très modérés. Il en est de même de ceux du personnel politique.

La population, d'un naturel actif, participe pleinement à cette austérité qui résulte d'un engagement politique et philosophique des autorités et aussi d'un comportement habituel de moralité supérieure.

1.10. — Depuis la révolution contre la féodalité, le pays présente une forte cohésion nationale. Tous les éléments constitutifs de la population, qui parlent tous la même langue, le kinyarwanda, ont conscience d'appartenir au même groupe national.

L'évangélisation d'une proportion élevée de la population, 50 %, a des effets moraux et sociaux qui imprègnent l'ensemble du pays, ce qui renforce l'unité nationale.

La volonté d'austérité, l'unité nationale et la stabilité politique permettent une action gouvernementale vigoureuse pour le développement qui, par ailleurs, se heurte à des conditions difficiles.

2. — Facteurs défavorables

2.1. — L'isolement : enclavé au cœur du continent dans une région montagneuse d'accès difficile, le pays est resté longtemps à l'écart des pénétrations étrangères. A deux mille kilomètres à vol d'oiseau de l'Océan Atlantique et à mille deux cents kilomètres de l'Océan indien, il est séparé par des distances totales de l'ordre de mille huit cents kilomètres de ses ports les plus proches, Mombassa au Kenya par la voie Nord (Uganda) et Dar es Salam en Tanzanie par la voie Sud (Burundi et lac Tanganyka).

Isolé de l'Est par l'absence de voie communication, à l'Ouest il est séparé du massif du Kivu (au Congo) par le lac Kivu. Il ne bénéficiait donc pas jusqu'à une date récente, du transit de cette riche région pour lequel l'Uganda au Nord, le Burundi au Sud étaient mieux placés. De plus, l'identité des productions avec les pays voisins ne facilitent pas les échanges, sauf rares exceptions.

Enfin, l'exportation de produits et l'émigration de main-d'œuvre au Congo qui tendait à s'accroître avant l'indépendance et offrait d'importantes possibilités de développement ont été fortement réduites depuis 1960.

2.2. — La pression démographique est très élevée ; pour une superficie totale de 26 338 km², la population a été estimée à 3 millions d'habitants en 1964, soit une densité de 114 habitants au km².

Cette densité exceptionnelle se double d'un taux d'accroissement réel très rapide, de l'ordre de 3 à 3,5 % par an.

Ce phénomène démographique se situe dans un contexte d'économie rurale très préoccupant et dans lequel la terre est le facteur rare :

— La proportion des terres cultivables est fortement réduite par le relief et le réseau hydrographique ; aussi la disponibilité moyenne de terres cultivables par famille est-elle évaluée à 1,47 ha, alors que la superficie moyenne de l'exploitation est de 1,20 ha, et tombe parfois dans les régions les plus peuplées à 0,6 ha.

— Les possibilités d'extension des cultures sont limitées. Elles s'offrent surtout à l'Est dans des régions de moindre altitude où les terres peu fertiles et le climat plus chaud et plus irrégulier entraînent des rendements précaires et moins élevés. Dans les conditions actuelles de techniques et de structures de l'exploitation, les disponibilités de terres (non compris les marais) peuvent absorber le croît démographique de dix années environ.

Les autres réserves constituées par les bas-fonds marécageux sont importantes certes, mais elles nécessiteront des études et des investissements onéreux.

Enfin, la pression démographique est à l'origine d'une extension des cultures sur des zones à vocation pastorale et sur des sols à pentes excessives, ce qui risque d'accélerer le processus de dégradation des sols.

2.3. — L'extension continue de la culture bananière aggrave la situation. Cette spéculation occupe des superficies considérables : 147 000 ha environ (18 % des terres cultivables c'est-à-dire huit fois plus que les superficies caféières) et ce sont généralement les meilleures terres de l'exploitation qui lui sont consacrées.

Or, le rendement économique et social est faible. En effet la production n'a pas et ne peut avoir de débouchés extérieurs. Elle est entièrement consommée dans le pays et pour sa plus grande partie sous forme de bière de fabrication familiale (ce qui diminue sensiblement la valeur nutritive du produit). Par contre, elle présente l'avantage de tenir les terres contre l'érosion, de permettre une amélioration de leur fertilité et surtout de constituer une

réserve vivrière, la consommation sous forme de boisson étant réduite en période de disette au profit de la consommation directe sous forme de fruit cru ou cuit.

2.4. — L'état du troupeau et les modalités de l'élevage ne correspondent plus aux besoins nés de la croissance démographique. Celle-ci a déjà entraîné une réduction des pâturages au profit des terres de cultures, réduction qui va s'accélérer avec la nécessaire mise en valeur des bas-fonds.

Certes, les régions de l'Est : Bugesera Mutara, Gisaka ont une vocation pastorale certaine mais leur exploitation est contrariée par la présence de glossines. Ce fléau contribue à expliquer une mauvaise répartition du troupeau sur le territoire (quel que soit le niveau réel de son effectif optimum) à laquelle il faudra remédier pour en maintenir, sinon accroître les effectifs.

Le troupeau est évidemment mal nourri et son rendement est faible.

2.5. — L'absence de structures économiques : sous la Tutelle, le Rwanda constituait dans le domaine économique une province de l'ensemble Ruanda-Urundi. L'industrie et les services ainsi que l'administration générale, étaient concentrés à Bujumbura, seul véritable centre urbain de 50 000 habitants, les autres agglomérations atteignant à peine 5 000 habitants.

A l'indépendance, le pays s'est donc trouvé sans industrie autre que celles des mines et sans service, c'est-à-dire dépourvu de l'armature économique d'une nation. L'artisanat étant trop rudimentaire pour servir de base de départ, cette armature reste donc à construire.

L'indépendance a entraîné l'amorce d'un développement des services commerciaux, mais elle n'a pas encore eu d'effet notable sur l'industrie. Le pays reste pour l'instant presque exclusivement agricole et minier alors que la pression démographique croissante nécessite un développement rapide de tous les secteurs.

2.6. — L'absence de sens de l'initiative, de sens de l'entreprise d'une part et de cadres d'autre part est très préoccupante. Conséquence d'une politique déterminée de l'ancien régime féodal, cette situation devrait évoluer rapidement après l'instauration du régime démocratique.

2.7. — L'Enseignement est inadapté aux besoins d'un pays en voie de développement.

L'enseignement primaire ne remplit pas de façon satisfaisante sa double fonction de valorisation humaine par alphabétisation et de préparation à l'enseignement secondaire, lequel d'ailleurs ne répond pas aux besoins les plus urgents dans le domaine de la formation de cadres techniques et scientifiques.

2.8. — L'administration publique fait preuve d'insuffisance par manque de personnel parfaitement qualifié (pour des raisons historiques), et pénurie de moyens et de crédits.

2.9. — La dispersion de l'habitat est poussée jusqu'à une véritable atomisation de la population.

Ce phénomène qui peut présenter des avantages sur le plan sanitaire et sur le plan économique lorsque la densité de population dépasse un certain seuil, rend difficile l'encadrement pour la promotion du milieu rural.

Les centres présentant des caractères urbains sont peu nombreux ; ils se limitent pratiquement à Kigali, nouvelle capitale, Butare, Ruhengeri, Gisenyi et Gitarama. Les autres chefs-lieux de préfecture ne sont que des postes administratifs sur lesquels se sont greffés des centres commerciaux. Dans l'ensemble, à l'exception de la capitale, ils ne peuvent remplir efficacement des fonctions urbaines complètes. .

Enfin, la dispersion de l'infrastructure publique retarde ou cortrarie les tendances à la coagulation urbaine.

CHAPITRE II

PROBLÈMES GÉNÉRAUX ET ORIENTATIONS DU DÉVELOPPEMENT

Section 1 PROBLEMES GENERAUX

1. — L'isolement géographique

L'isolement au cœur du continent africain place le pays dans la dépendance de ses voisins.

Seule la Tanzanie a peu d'influence par suite de l'absence de communications directes et de la très faible activité économique dans les régions limitrophes de part et d'autre de la frontière.

Le Burundi, le Congo et l'Uganda exercent chacun une attraction sur une partie du territoire. Celles du Burundi et du Congo ont prédominé dans le passé.

Depuis l'indépendance, l'attraction du grand voisin de l'Ouest s'est fortement attenuée. Quant à celle du Burundi, elle a été bloquée par la rupture de l'Union monétaire et douanière.

Les échanges à longue distance transitent à destination de l'Océan Indien soit par l'Uganda et le Kenya, soit par le Burundi et la Tanzanie. Les frais de transport qui alourdissent les prix à l'importation, diminuent les recettes des exportations à longue distance et limitent de plus ces dernières aux produits de valeur élevée. Aussi l'isolement impose-t-il au pays une rente de situation négative. Quant aux échanges régionaux qui étaient particulièrement importants avec le Congo, ils ont été considérablement réduits à l'exportation (produits vivriers) comme à l'importation (produits manufacturés, bois, ciment) depuis juillet 1960.

En ce qui concerne l'émigration nécessaire à l'équilibre du pays, qu'elle soit permanente, de longue durée ou saisonnière, elle est subordonnée à l'accord du Congo et de l'Ouganda. Très ralentie depuis l'indépendance par la situation congolaise d'une part et la réserve de l'Ouganda d'autre part, la relaxation qu'elle apportait à la pression démographique s'est restreinte et les transferts de salaires ont diminué.

Ainsi l'évolution de la conjoncture dans les pays voisins, leurs décisions gouvernementales telles que le freinage de l'émigration ou même la fermeture des frontières, exercent une influence directe sur l'économie nationale.

Toutefois les effets de cette dépendance sont limités par l'unité nationale du pays. L'homogénéité ethnique, un style de vie commun permettent à la nation de résister aux écartèlements et aux divisions qui ne manqueraient pas d'apparaître dans une population à cohésion moins forte et dont le sentiment d'appartenance à la même communauté serait moins affirmé.

2. — La pression démographique

Le phénomène démographique rwandais, en tous points exceptionnel, constitue la donnée essentielle des problèmes du développement national.

L'équilibre demo-économique est menacé par une densité de population déjà très élevée sur laquelle se greffe un taux d'accroissement inhabituel, dont la diminution par baisse de la natalité n'est pas prévisible avant de très longues années.

Ce grave problème démographique se pose dans un milieu physique et économique contraignant.

La proportion de terres utilisables est fortement réduite par le relief et le réseau hydrographique ; elle représente 70,4 % de la superficie totale, dont 30,6 % de terres de cultures, 31 % de terres de pâturages, 8,8 % de terres boisées ou à reboiser.

Aussi la disponibilité moyenne de terres cultivables par famille est-elle évaluée à 1,33 ha en retenant comme base de calcul la totalité des « hommes adultes valides ».

Mais bien entendu, la superficie moyenne de l'exploitation familiale est inférieure aux disponibilités théoriques ; elle est dons exiguë, (puisqu'elle descend dans certaines régions à 0,6 ha) même en tenant compte de la possibilité fréquente de pratiquer deux cultures annuelles. Son utilisation n'est pas satisfaisante par suite de l'importance excessive de la culture bananière qui stérilise, au préjudice du développement économique, les sols les plus fertiles.

L'accroissement de la population conduit à la diminution de cette superficie, à la réduction des jachères, à la mise en cultures de terres à vocation pastorale et de terrains à pente excessive. Il aggrave les dangers d'érosion, ce qui réduit encore les superficies cultivables et leur capacité de production.

Le troupeau bovin mal réparti sur le territoire est en compétition avec l'homme dans les régions les plus peuplées. Toutefois, il reste des possibilités inexploitées dans l'Est (la moyenne nationale des terres de pâturage est de l'ordre de 1,33 ha par homme adulte valide ; elle recouvre de fortes variations selon les préfectures, de 0,50 ha à Ruhengeri à 3 ha dans la préfecture de Byumba). En absence de toute amélioration de rendement depuis une décennie, la ration individuelle de protéines animales qu'il peut assurer se trouve amputée d'un taux équivalent à celui de la croissance démographique.

Bien qu'à un faible niveau, l'emploi salarié a pourtant diminué dans de fortes proportions depuis 1954, en particulier dans le secteur minier, alors qu'avec l'émigration (très fortement ralentie depuis 1962), il constitue un des moyens de faire face à la pression démographique.

Certes, des possibilités d'extension des cultures existent, mais elles sont limitées. Elles s'offrent surtout dans l'Est où les terres sont moins fertiles et où le climat plus chaud, plus irrégulier rend la culture plus précaire. Une enquête agricole a permis d'estimer que, dans les conditions actuelles de techniques et de structures d'exploitation, le pays pourra trouver les terres nécessaires à l'installation des nouvelles familles résultant du croît démographique de dix années seulement. De plus, des bas-fonds dispersés dans le pays sont récupérables et l'exploitation de ceux déjà utilisés peut être améliorée. Leur superficie exploitable est mal connue ; des études et de lourds investissements, qui ralentiront le rythme de leur mise en valeur, sont nécessaires.

Par ailleurs, la richesse du sol sur une grande partie du territoire permettrait une agriculture beaucoup plus intensive, mais cela suppose un dispositif d'encadrement dont les conditions de mise en place ne sont pas encore réunies.

La régression de l'emploi, la croissance démographique, le ralentissement de l'émigration, la rareté des terres et leur utilisation contestable, commencent à provoquer des tensions démographiques dans les régions les plus peuplées où elles s'expriment par un chômage rural invisible. Il est toutefois possible de prendre la mesure de ce problème grâce à la demande de terres nouvelles de la part des cultivateurs et dans les centres par le nombre de jeunes qui recherchent un emploi :

- manuel lorsque l'exiguïté de l'exploitation familiale les a contraints à quitter la colline d'origine ;
- bureaucratique pour ceux qui ont terminé leurs études primaires (alors que le pays manque de cadres, il semble qu'apparaisse déjà un chômage sub-intellectuel).

3. — L'insuffisance de structures

Malgré une unité profonde le pays dispose de structures encore très incomplètes. Le sentiment national s'exprime parfaitement sur le plan politique par l'intermédiaire du « Parmehutu » dont la puissance a été pleinement démontrée et qui bénéficie de la confiance de la population, de l'Assemblée et du Gouvernement.

A la suite de la Révolution l'administration publique a dû faire l'objet d'une relève totale au moment même où, du fait de l'indépendance, ses tâches et ses responsabilités s'étendaient brusquement.

Par suite de l'insuffisance numérique du personnel formé, l'Assemblée et le Gouvernement manquent des moyens nécessaires pour préparer leurs délibérations et leurs décisions et pour en assurer l'exécution. Leur action en est fortement ralentie. La faiblesse des administrations préfectorales ne leur permet pas de suivre les services publics, ni de veiller comme il serait souhaitable à l'application et à la bonne exécution des textes officiels et des directives gouvernementales. Ainsi, non seulement l'activité publique est insuffisante à tous les niveaux, mais encore l'échelon intermédiaire, entre l'action gouvernementale d'une part et l'action communale d'autre part pressée par les besoins directs de la population, assure mal les relais indispensables.

Dans le domaine économique, jusqu'à l'indépendance l'armature des services correspondait bien davantage à celle d'une province de l'ensemble Rwanda-Urundi qu'à celle d'un pays autonome. Banques, assurances, commerces, transports, avaient leur centre à Bujumbura. Il faut donc créer presque entièrement la structure de services correspondant aux besoins d'un état nouveau. Cette œuvre est d'autant plus délicate que le personnel formé est introuvable et que l'atonie économique n'encourage pas l'initiative.

Intégré dans le grand ensemble congolais où il occupait une situation excentrée, en marge des grands courants commerciaux, le Rwanda constituait un marché pour les industries de l'Est Congo et de Bujumbura capitale de la Tutelle. Aussi le secteur n'est-il que faiblement représenté. En fait, il se limite aux industries portant sur des matières premières nationales : mines, production d'énergie électrique et valorisation du café, principale production agricole d'exportation.

Les industries de consommation sont presque inexistantes. Il y a cependant une importante exception avec la brasserie. Encore faut-il noter qu'elle est installée à Gisenyi, à la frontière Ouest car elle était conçue pour exporter une part élevée de sa production au Congo.

A cette défaillance des secteurs secondaire et tertiaire, correspond une insuffisance marquée de l'infrastructure urbaine. En effet malgré la très forte densité démographique les concentrations urbaines sont rares ; toutefois une tendance à l'urbanisation se dessine en faveur de Kigali.

Le mouvement d'exode rural habituel dans la plupart des pays en voie de développement qui marque la recherche d'un niveau de vie supérieur et le désir d'échapper à un milieu traditionnel contraignant et qui tend à accumuler dans les villes une masse sans occupation bien déterminée, vivant de petits travaux temporaires et à la charge de la population active, n'est pas constaté au Rwanda. Au contraire une proportion importante des salariés continue à vivre en milieu rural où la famille maintient l'exploitation agricole, et vient parfois de loin exercer son emploi journalier à la ville. Ce phénomène inverse de rétention rurale provient peut-être de la dispersion de l'habitat, du faible poids des structures traditionnelles et de la liberté qui en résulte pour l'individu, en milieu rural. Mais il s'explique aussi par la crainte de chacun, de perdre les droits sur la terre abandonnée alors que dans la plupart des pays africains le salarié sait qu'en cas de besoin il pourra retrouver une activité agricole dans son village d'origine.

4. — La faiblesse du niveau économique

En 1964, le Produit Intérieur Brut par habitant a été estimé à 2 163 francs rwandais (43 $ U.S.) et sa part monétaire à 40 % de cette valeur soit 866 francs rwandais (17 $ U.S.). L'importance de l'autoconsommation caractérise un niveau économique qui se situe parmi les plus faibles.

Un contraste évident apparaît entre la relative richesse des ressources physiques du sol et du sous-sol et la pauvreté du revenu de la population. Il provient de la pression démographique excessive pour un niveau technique très insuffisant, de l'exploitation anti-économique d'importantes superficies, de l'isolement géographique qui accroît la valeur des importations et réduit celles des exportations, et partiellement de la dépendance antérieure de Bujumbura où étaient concentrés les secteurs secondaire et tertiaire.

La faiblesse du revenu monétaire entraîne un déséquilibre permanent des finances publiques. A son niveau actuel le prélèvement fiscal ne permet pas au budget de jouer son rôle d'instrument de développement par des dépenses de promotion économique et par l'investissement public.

Sur une production insuffisante, les besoins de la consommation ne laissent qu'un faible surplus exportable (200 F.Rw. soit 4 $ U.S. par habitant) sur lequel un lourd prélèvement est effectué par les frais de transport. Aussi les disponibilités en devises ne parviennent-elles pas à couvrir les besoins d'importation pourtant très comprimés et moins encore ceux nécessaires au développement.

L'étroitesse des moyens monétaires de la population limitent le marché offert aux industries de consommation. Le développement du secteur secondaire en est rendu malaisé alors que par la création d'emplois il permettrait d'absorber une partie du surplus croissant de la population agricole déjà sous-employée.

*

En dépit de ressources physiques notables, de l'abondance de main-d'œuvre disponible, mais par suite de son isolement, de la pression démographique qu'il connaît, de l'insuffisance de ses structures et de la faiblesse au départ de son niveau économique, le pays est pris dans un cercle vicieux qui le conduirait à la dégradation progressive s'il ne parvenait pas à le rompre par une énergique politique de développement.

Section 2 ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT

En réponse aux déséquilibres constatés, physique (isolement), démographique, structurel et économique, les orientations générales de développement arrêtées par le gouvernement ont pour but de :

— préparer l'indépendance économique ;
— faire face à la croissance démographique ;
— assurer la promotion humaine.

Première orientation : PREPARER L'INDEPENDANCE ECONOMIQUE

Bien que fondée sur une forte cohésion nationale, l'indépendance politique resterait précaire si elle ne s'appuyait pas sur une recherche constante de l'indépendance économique.

Aussi faudra-t-il avant tout développer l'économie du pays :

— par le renforcement des structures actuellement insuffisantes (services économiques, administration publique) ;

— par l'accroissement des productions, des revenus et en particulier du revenu agricole ;

— par l'accroissement des exportations, ce qui entraînera une amélioration de la capacité d'importation.

Il faudra d'autre part équilibrer les dépendances entre les divers pays frontaliers :

— par l'accroissement des échanges avec chacun d'entre eux. Actuellement, la façade Est qui fait la frontière avec la Tanzanie, est malheureusement inactive et ne peut donc jouer aucun rôle notable dans l'équilibre des dépendances à rechercher. Toutefois, le problème est attentivement suivi afin de nouer des relations économiques avec le voisin oriental dès que des éléments nouveaux le permettront ;

— par l'amélioration des liaisons de surface avec l'extérieur, la voie Nord étant prioritaire parce que plus économique pour la majeure partie du pays.

Deuxième orientation : FAIRE FACE A LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

Il faut faire face à la croissance démographique qui fait peser sur le pays une lourde hypothèque. Mais il ne suffit pas d'assurer la subsistance, condition de la survie, il faut encore offrir à l'ensemble de la population et aux générations montantes l'espoir et la perspective d'un niveau de vie plus élevé et plus humain.

A cette fin, il sera nécessaire :

— de conserver le capital limite que constitue la terre et dont les occupants de plus en plus nombreux risquent d'accélérer la dégradation si l'œuvre anti-érosive déjà réalisée n'est pas entretenue et complétée ;

— d'améliorer les rendements afin de ne pas épuiser entièrement la faible marge de sécurité des terres disponibles estimée actuellement à dix années de croissance démographique. Dans ce domaine, les résultats de la recherche, la richesse des sols (richesse qui décroît en allant vers l'Est), les qualités techniques du paysan lorsqu'il est bien encadré, justifient un certain espoir. Cet effort sur les rendements portera :

- sur les cultures vivrières bien entendu, dont la production devra s'accroître à un taux minimum de 3,5 % par an, en s'efforçant d'atteindre, le plus tôt possible le taux de 5 % afin de dégager les surplus nécessaires à la monétarisation de l'économie ;
- sur les cultures d'exportation où la marge d'accroissement, en particulier pour le café, est considérable ;

— d'améliorer l'exploitation du troupeau dont la production devrait suivre le taux de croissance démographique afin d'éviter l'aggravation des carences nutritionnelles ;

— de parvenir à :

- une meilleure valorisation du capital bananier par accroissement du rendement banane-fruit ;

- une meilleure utilisation du capital-sol des bananeraies anciennes sur lesquelles il y a concentration de fertilité ;
- une limitation de l'extension des superficies bananières ;

— d'assurer la mise en valeur progressive des terres récupérables par densification des terres occupées et par occupation des terres vierges ;

— de redoubler d'effort dans le domaine des cultures industrielles et particulièrement en ce qui concerne les spéculations à forte intensité de travail ;

— de transformer les structures de l'économie par le développement de l'industrie et des services. Partant :

- des données et contraintes nationales ;
- des données réalistes du marché actuel et de son extension prévisible dans les cinq années, conditionnée par l'accroissement de production des cultures industrielles ;
- des potentialités reconnues,

le développement industriel, qui doit être conçu dans un horizon de temps suffisant, se réalisera selon des priorités déterminées :

- valorisation maximale des produits agricoles ;
- production de biens de consommation ;
- et enfin préparation de la mise en œuvre de l'industrie lourde dont les potentialités nationales sont intéressantes, du moins en ce qui concerne les ressources, grâce au gisement de méthane du lac Kivu.

Compte tenu de la rareté du capital, de l'étroitesse du marché national et des grandes disponibilités de main-d'œuvre, la préférence sera donnée aux industries à faible intensité de capital, du moins tant que les dimensions du marché n'auront pas très fortement progressé par croissance du produit monétaire d'une part et extension sur les pays limitrophes de l'aire industrielle rwandaise d'autre part.

La dispersion des implantations et la multiplication injustifiée des îlots d'investissements seront évitées les industries devant être concentrées dans les zones les plus favorables ;

— de multiplier les investissements productifs, créateurs d'emplois utiles au développement économique ;

— d'accroître les échanges intérieurs ainsi que les échanges avec les pays voisins ;

— d'élever le niveau technique du pays très inférieur actuellement à ce que réclament les caractéristiques demo-géographiques ;

— de rechercher la relaxation démographique par une émigration régulière, définitive et organisée dans le cadre d'accords internationaux.

Ces mouvements migratoires qui auraient d'heureux effets pour les pays de destination, s'effectueraient vers l'Uganda, la Tanzanie et le Congo (Kivu).

Troisième orientation : ASSURER LA PROMOTION HUMAINE

Au-delà du développement économique et grâce à lui, la promotion humaine sera recherchée par :

— l'éducation sanitaire, œuvre d'un encadrement socio-sanitaire au contact de la population. L'état sanitaire, relativement satisfaisant, est toutefois menacé par la malnutrition et le manque d'hygiène qui relèvent de l'éducation sanitaire ;

— l'amélioration des enseignements primaire et secondaire qui devront faire l'objet d'une nouvelle politique scolaire adaptée aux moyens financiers et humains et aux impératifs de développement ;

— la diffusion de l'information et de la culture particulièrement nécessaire dans un pays d'habitat aussi dispersé. Elle fera connaître à la population les moyens d'améliorer ses conditions de vie. Elle atténuera l'isolement des hommes et les conduira à mieux participer à l'effort national.

Dans le cadre des orientations de développement les objectifs principaux suivants ont été retenus :

— POURSUIVRE LA FORMATION DU CAPITAL NATIONAL

Un tel objectif nécessitera évidemment la sauvegarde du capital terre.

Certes, l'équipement de base dont le pays dispose n'est pas négligeable, mais il reste toutefois encore très insuffisant.

Au cours de la période quinquennale, les investissements nouveaux permettront :

- de compléter l'infrastructure nécessaire au développement ;
- de mettre en place un appareil de production nationale correspondant aux ressources dont le pays dispose et aux problèmes auxquels il est confronté.

— ACCROITRE LES RESSOURCES FINANCIERES ET MONETAIRES

Le volume budgétaire se situe très au-dessous de la normale.

Les ressources financières s'accroîtront pour :

- assurer l'équilibre budgétaire ;
- couvrir les dépenses de promotion économique et sociale (encadrement agricole, socio-sanitaire) ;
- dégager le surplus nécessaire à l'investissement public dont l'accroissement conditionne le développement.

La capacité d'importation exceptionnellement limitée sera relevée pour permettre d'une part la satisfaction des besoins de la population trop souvent entravée par la pénurie favorable aux manœuvres spéculatives, et d'autre part l'importation croissante des biens d'équipement. Cet objectif sera atteint grâce au développement des exportations et à l'accroissement des productions locales de substitution.

— AMELIORER ET CONSOLIDER LES STRUCTURES

C'est une œuvre considérable qui s'impose dans ce domaine sur :

- les structures administratives, centrales, préfectorales, communales ;
- les structures judiciaires particulièrement inadaptées ;
- les structures financières qui devront être complétées par un organisme d'investissement ;
- les structures de promotion économique et sociale c'est-à-dire d'encadrement au sens large ;
- la structure de l'économie elle-même par le développement des secteurs secondaire et tertiaire ;
- les structures urbaines et essentiellement par la promotion du développement de la capitale. Située sur le principal axe Nord-Sud de développement, à peu près à égale distance des frontières, à la limite des zones de densités de population très différentes, Kigali doit devenir le centre d'attraction national polarisant le pays et équilibrant les attirances extérieures.

— ASSURER LA FORMATION DES CADRES

Indispensable à la mise en œuvre du développement. Ce sera la tâche de l'enseignement après réorientation dans une optique de plus grande efficience.

TROISIÈME PARTIE

LE PLAN D'URGENCE

MOYENS ET CONDITIONS D'EXÉCUTION

TITRE II

LES INVESTISSEMENTS ET LE FINANCEMENT

CHAPITRE I

LES INVESTISSEMENTS

Section 1 BILAN DES INVESTISSEMENTS

L'établissement du bilan des investissements réalisés au Rwanda soulève de nombreuses difficultés.

En effet, d'une part il n'y a pas d'archives proprement nationales antérieurement à 1962 et la documentation relative à l'ensemble Rwanda-Burundi n'est pas accessible. D'autre part, la réalisation des investissements monétaires s'est étendue sur une longue période : les premiers investissements de quelque importance remontent à 1938. Toutefois, il semble que la presque totalité de ces investissements (9/10) aient été effectués depuis 1949.

En ce qui concerne les investissements publics, deux méthodes peuvent s'offrir :

— la méthode comptable consistant à relever et à ventiler les dépenses d'investissements en les affectant éventuellement de coefficients d'amortissements et d'indices de revalorisation pour tenir compte de la dépréciation monétaire ;

— la méthode d'estimation directe qui nécessite une évaluation du coût de remplacement de chaque investissement, en tenant compte de toute dépréciation matérielle.

La première méthode est apparemment plus précise. Cependant, elle est d'utilisation difficile de par la complexité des budgets. Par ailleurs, elle aboutit à de graves lacunes car le fonctionnement efficace de certains services peut contribuer à la formation du capital. Elle doit donc être complétée par l'estimation directe.

1. — Bilan des investissements globaux.

Le total des investissements publics et privés réalisés au Rwanda au 31 décembre 1965 est estimé à 7 008,546 M. :

	Valeur (en millions)	%
— Production	3 064,180	43,72
— Infrastructure économique	2 114,332	30,16
— Infrastructure sociale et administrative	1 830,034	26,11
	7 008,546	100

2. — Les investissements publics.

Les investissements publics et para-publics s'élèvent à 4 014,826 M., soit 57,28 % des investissements globaux :

	Valeur (en millions)	% des investissements publics	% des investissements globaux
— Production	720,180	17,93	10,27
— Infrastructure économique	2 114,332	52,65	30,16
— Infrastructure sociale et administrative	1 180,314	29,42	16,84
	4 014,826	100	57,28

3. — Les investissements privés :

Ils peuvent se classer en deux grands groupes :

3.1. — Les investissements monétaires : Investissements des entreprises et des Missions.

Les premiers ont été réalisés dans la production.

Quant aux deuxièmes, ils représentent l'essentiel de l'infrastructure scolaire déduction faite des subventions publiques.

3.2. — Les investissements réalisés par la population par épargne travail.

Sous cette rubrique, ont été comptabilisés uniquement les travaux productifs effectués par la population. Ils ne comprennent donc pas les travaux de type traditionnel (construction de cases, puits, entretien, réparations, etc.).

L'estimation a été arrêtée au total de 1 244 M. dont : 930 pour les plantations de café, 314 au titre des travaux de conservation des sols et de boisement.

Investissements privés

1. — Investissements monétaires :

	Valeur (en millions)	% des investissements publics	% des investissements globaux
- Production	1 100	36,74	15,69
- Infrastructure sociale et administrative	649,720	21,71	9,27
	1 749,720	58,45	24,96
2. — Investissements par épargne travail de la population :			
- Production	1 244	41,55	17,74
	2 993,720	100	42,71

Les investissements privés sont donc allés pour :

2 344 M. à la production ;
649,720 M. à l'infrastructure sociale et économique.

Il faut remarquer que ces derniers investissements (construction d'écoles) ont, dans une certaine mesure, en ce qui concerne non pas leur source mais leur destination, un caractère public puisqu'ils ont créé l'infrastructure matérielle permettant à un service public (l'Education Nationale) de remplir sa mission.

4. — Investissements monétaires et épargne-travail.

4.1. — Investissements monétaires :

	Valeur (en millions)	% des investissements monétaires	% des investissements globaux
— Production	1 820,180	31,57	25,98
— Infrastructure économique	2 114,332	36,67	30,16
— Infrastructure sociale et administrative	1 830,034	31,74	26,11
	5 764,546	100	82,25
4.2. — Investissements par épargne-travail	1 244,000		17,75
	7 008,546		100

*

Ce bilan des investissements n'est pas exhaustif. Mais si ses résultats ne doivent pas être considérés comme définitifs, ils donnent certainement un ordre de grandeur très vraisemblable : ils appellent les remarques suivantes :

— Ce bilan est donné sans amortissement ni revalorisation pour dépréciation monétaire. Toutefois, les conséquences de cette double lacune sont limitées par le fait que la presque totalité de l'investissement monétaire a été effectué après 1949.

Par ailleurs ces investissements ont été normalement entretenus.

Enfin, on a tenu compte des dépréciations intervenues dans l'infrastructure de conservation des sols et dans les boisements.

— Le volume des investissements globaux comptabilisés (7 008,546 M.) est légèrement supérieur au Produit intérieur brut (6 500).

— Le volume des investissements monétaires (5 764,546 M.) est inférieur au Produit intérieur brut.

— Le niveau de capital par habitant est d'une extrême faiblesse :
- 2 336 F.Rw. (46,72 U.S. $), sur la base des investissements globaux ;
- 1 921,5 F.Rw. (36,43 U.S. $), en retenant les investissements monétaires seulement.

— L'investissement travail, réalisé par une population de densité inférieure à la densité actuelle, représente une part respectable de l'investissement total :
17,75 % des investissements globaux ;
40,65 % des investissements de production.

Ce volume confirme le rôle déterminant qui incombera à la mobilisation des masses dans le processus de développement.

— Les investissements monétaires privés de production (1 100 M.) soit :
- 15,69 % des investissements globaux ;
- 19,08 % des investissements monétaires ;
- 35,89 % des investissements de production

paraissent modestes.

Leur niveau reflète l'étroitesse des secteurs secondaire et tertiaire.

— Les investissements publics (4 014,826 M.) qui comptent pour :
- 57,28 % des investissements globaux ;
- 69,64 % des investissements monétaires ;

sont allés pour :
- 17,93 % à la production ;
- 52,65 % à l'infrastructure économique ;
- 29,42 % à l'infrastructure sociale et administrative.

Sensiblement 15,11 % soit 607 M. des investissements publics ont été réalisés du 1er juillet 1962 au 31 décembre 1965, pour 32,9 % sur financement interne (200 M.) et 67,1 % sur financement extérieur (407 M.).

Leur répartition par destination a été la suivante :

- Production	202 M.	33,27 %
- Infrastructure économique	280 M.	46,12 %
- Infrastructure administrative et sociale.....	125 M.	15,11 %

— Les investissements de production comprennent en particulier ceux réalisés dans les paysannats et dans le programme de développement de la culture du thé.

Si l'infrastructure économique conserve un pourcentage élevé des investissements, c'est par suite de l'importance des dépenses d'infrastructure aérienne de Kigali.

— Enfin, il faut noter que sur 607 M. d'investissement réalisés entre l'accession à l'indépendance et le 31 décembre 1965, le pays a pu absorber un peu plus de 250 M. en 1965, contre 355,6 M. dans les trente mois qui ont précédé.

Après une période difficile, le rythme d'absorption est donc en voie d'amélioration, il reste encore très modeste puisque le taux d'investissements publics en 1965 se situait vers 3,8 %.

EVALUATION DES INVESTISSEMENTS PUBLICS DE 1938 A 1961 SELON LA METHODE COMPTABLE

1. — Classement par origine de financement :

Budget ordinaire du Rwanda-Urundi de 1933 à 1949	77,650 M.	
Budget extraordinaire jusqu'au 30 juin 1961	1 318,230 M.	
Fonds du Bien-Etre indigène	430,600 M.	
Communauté Economique Européenne jusqu'au 30 juin 1961	27,250 M.	
		1 853,730 M.
Budget extraordinaire du Congo (pour certaines opérations strictement énumérées) :		
- Usine de Ntaruka	174 M.	
- 50 % usine de Ruzizi	307 M.	
- Tronçon de la route Bukavu-Uvira	80 M.	
- Aérodrome de Kamembe	40 M	
		601 M.
Sociétés parastatales :		
- COGERCO	0,050 M.	
- OCIRU	14,531 M.	
- FBI (investissements patrimoniaux)	12,555 M.	
- Caisse d'Epargne	1,000 M.	
		28,136 M.
		2 482,866 M.

2. — Classement par destination

— Production	347,140 M. (14 %)	dont 314,180 :	Agriculture
		32,960 :	Mines
— Infrastructure économique	1 051,332 M. (42 %)	dont 297,190 :	Routes (et ports)
		41,900 :	Aérodromes
		21,510 :	Télécommunications
		9,850 :	Cartographie
		680,882 :	Energie, distribution urbaine de l'eau
— Infrastructure sociale et administrative	1 012,394 M. (41 %)	dont 163,770 :	Enseignement
		335,068 :	Distribution d'eau (rurale)
		135,950 :	Santé Publique
		20,430 :	Urbanisme
		353,676 :	Constructions administratives
		3,500 :	Etudes de développement
— Patrimoine (valeurs mobilières)	72,000 M. soit 3 %.		

Ces données, tirées des travaux de Monsieur Aerts relatifs à l'ensemble Rwanda-Burundi, ont été établies sans application de coefficient d'amortissement ou de revalorisation.

Elles font apparaître une marge élevée de sous-évaluation.

BASES D'ESTIMATION FORFAITAIRE

Ci-dessous quelques-unes des bases d'évaluation forfaitaire.

1. — Production

1.1. — Plantations de café

Investissement travail : 4 200 journées par hectare (à 15 F la journée) ;
Investissement monétaire : 10 000 F par hectare (investissement retenu : 1 080 M.F.) ;

1.2. — Boisements (225 M.) : 15 000 F par hectare

dont 80 % par épargne travail ;
dont 20 % par investissement monétaire.

Pour tenir compte de la dégradation des boisements depuis 1959, l'estimation a retenu 15 000 hectares sur les 24 000 effectivement réalisés.

1.3. — Trame anti-érosive

Les travaux de conservation des sols ont été estimés aux deux tiers de leur valeur de remplacement car un tiers de la trame anti-érosive nécessite une réfection intégrale. (valeur retenue 200 M. — 66 M. = 134 M.).

2. — Infrastructure économique

L'investissement routier (1 017,195 M.F.) a été estimé sur les bases suivantes :

Réseau primaire	: 1 323 km à 0,5 M. le km	=	661,500 M.
Réseau secondaire	: 1 372 km à 0,150 M. le km	=	205,800 M.
Réseau tertiaire	: 3 331 km à 0,045 M. le km	=	149,895 M.
			1 017,195 M.

3. — Infrastructure économique et sociale

Les investissements privés des Missions ont été évalués globalement sur la base, par élève,

de 5 m² pour les classes ;
et 10 m² pour les internats.

Après déduction des établissements réalisés sur financement public (tels que Kicukiro et le groupe scolaire de Butare), des subventions publiques utilisées dans les autres écoles, le financement privé peut être estimé à 649,720 M.

Section 2 BESOINS D'INVESTISSEMENTS

1. — Au cours de l'examen des divers secteurs d'activité, les projets retenus par les Commissions de Planification ont été exposés et évalués.

Pour chaque secteur, ils ont été répartis en deux urgences :

— la première urgence correspond aux projets ou parties de projets qui, pris séparément, paraissent être réalisables au cours de la période quinquennale ;

— la deuxième urgence correspond à ceux qu'il semble difficile d'exécuter dans les mêmes délais, soit parce que leur succès nécessite des conditions qui ne sont pas encore réunies, soit pour des raisons techniques. C'est pourquoi notamment, la première urgence ne comprend pour certains projets que la part réalisable dans les cinq prochaines années, étant bien entendu que leur exécution devra se poursuivre sans interruption dans la période suivante.

L'ensemble des opérations groupées dans la première urgence constitue donc les besoins d'investissements par secteur qu'il est souhaitable de réaliser au cours de la période quinquennale dans toute la mesure où le permettra la situation générale du pays et son évolution.

2. — Les besoins ainsi définis sont rassemblés dans les tableaux suivants. Ils sont exprimés en francs 1965 car leur évaluation a été faite antérieurement à la réforme monétaire d'avril 1966. Celle-ci va provoquer des modifications importantes du montant nominal des dépenses correspondantes et de nouvelles évaluations seront nécessaires ; elles devront être faites par opération afin de distinguer les dépenses à l'extérieur du pays des dépenses intérieures. L'augmentation de ces dernières ne sera sans doute pas uniforme et il se produira des réajustements dans les rapports de prix qu'il n'est pas possible d'estimer avec quelque précision avant un certain délai.

C'est pourquoi il a paru préférable à ce stade de conserver les évaluations et de raisonner sur la base des valeurs 1965. Cependant, les répercussions du nouveau taux de change par grand groupe d'opérations seront données dans une note annexe.

On trouvera ci-dessous les tableaux récapitulatifs des besoins d'investissements :

— Tableau n° 1 : Récapitulation des besoins d'investissements au titre de la Production.
— Tableau n° 2 : Besoins au titre de la « Production agricole ».
— Tableau n° 3 : Besoins au titre de la « Production minière ».
— Tableau n° 4 : Besoins au titre de la « Production industrielle »
— Tableau n° 5 : Besoins au titre des Services.
— Tableau n° 6 : Recapitulation des besoins d'investissement au titre de l'Infrastructure économique.
— Tableau n° 7 : Récapitulation des besoins d'investissement au titre de l'Infrastructure sociale et administrative.
— Tableau n° 8 : Récapitulation générale des besoins avec ventilation entre financement public et financement privé.
— Tableau n° 9 : Récapitulation des besoins sur financement public.

BESOINS — **PRODUCTION** (en millions de francs) — Tableau 1

	Financement public				Financement privé					
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%	I.T.	TOTAL GENERAL
1. Production agricole	1 466,162	263,543	1 709,685	39,93		16,651	16,651	0,38	772,929	2 499,265
2. Production minière	125		125	2,91	600		600	14,01		725,000
3. Production industrielle	385,407	160,658	546,065	12,75	207	78,250	285,250	6,65		831,315
4. Services		16	16	0,37	130	80	210	4,90		226,000
	1 976,569	440,201	2 396,750	55,96	937	174,901	1 111,901	25,96	772,929 (18,16 %)	4 281,580

BESOINS **PRODUCTION AGRICOLE** Tableau 2

(en millions de francs)

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Recherche	150		150	6,01						150
2. Elevage	89		80	3,56						89
3. Cultures vivrières	69,166	1,400	70,566	2,82						70,566
4. Cultures industrielles	615,076	43,812	658,888	26,36		16,651	16,651	0,65	697,254	1 372,793
5. Mise en valeur des terres	489,900	5 721	495,621	19,83					70,875	566,496
6. Conservation des sols	33	135,310	168,310	6,73					4,800	173,110
7. Reboisement		73,300	77,300	3,09						77,300
Total M.	1 446,162	263,543	1 709,685			16,651		0,65	772,929	2 449,265
%				68,40					30,93	

BESOINS — **PRODUCTION MINIERE** (en millions de francs) — Tableau 3

	Financement public				Financement privé					
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%	I.T.	TOTAL GENERAL
1. Développement de la production sur gisements connus					600		600	82,76		600
2. Etude et prospection	125		125	17,24						125
Total M.	125		125		600		600			725
%				17,24				82,76		

BESOINS — **PRODUCTION INDUSTRIELLE** (en millions de francs) — Tableau 4

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Artisanat	17,800	8,375	26,175	3,14		32,400	32,400	3,90		58,575
2. Industrie										
1. Structures	28,397	8,937	37,334	4,49						37,334
2. Infrastructures..	40,000	11,000	51,000	6,13						51,000
3. Projets industriels	294,210	132,346	426,556	51,31	207,000	45,850 (1)	252,850	30,41		679,406
4. Etudes	5,000		5,000	0,61						5,000
	385,407	160,658	546,065	65,68	207,000	78,250	285,250	34,31		831,315

(1) Non comptés les investissements nécessaires aux projets de cimenterie et de fonderie d'étain (240 M).

BESOINS **SERVICES** Tableau 5

(en millions de francs)

	Financement public				Financement privé					
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%	I.T.	TOTAL GENERAL
1. Commerce					30	30	60	26,55		60
2. Transports					30	50	80	35,39		80
3. Autres services										
hôtellerie		8	8	3,54	70		70	30,97		78
4. Tourisme		8	8	3,54						8
		16	16	7,08	130	80	210	92,92		226

BESOINS **INFRASTRUCTURE ECONOMIQUE** **Tableau 6**

(en millions de francs)

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Infrastructure routière (seule 1re urgence retenue) ...	465,000	75,000	540,000							540,000
2. Infrastructure aérienne										
Hypothèse	186,954	12,300	199,254							199,254
Boeing 727 (2 950 mètres)										
3. Energie	230,000		230,000							230,000
4. Télécommunications et postes										
1. Télécommunications	35,000	34,750								
2. Postes		10,000	79,750							79,750
	916,954	132,050	1 049,004							1 049,004

BESOINS — **INFRASTRUCTURE SOCIALE ET ADMINISTRATIVE** — Tableau 7

(en millions de francs)

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Total Valeur	Total %	Extérieur	Intérieur	Total Valeur	Total %		
1. Santé et Affaires Sociales	40	20	60	3,44						60
2. Enseignement										
2.1. Ens. primaire									80	
2.2. Ens. Secondaire	304,066									
Ens. Technique ..	50		354,066							
2.3 Ens. Supérieur :										
2.3.1. U.N.R.	70									
Hôpital	20		90							
2.3.2. Institut National Pédagogique ...	32	7,750								
Total 2.	476,066	7,750	483,816	27,66					80	563,816

Tableau 7/2

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Total Valeur	Total %	Extérieur	Intérieur	Total Valeur	Total %		
3. Perfectionnement										
— Centre de Murambi	9									
— Centre de perfectionnement pédagogique	3									
— Information Radio	5									
Total 3.	17		17	0,97						17

Tableau 7/3

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
4. Urbanisme et Habitat										
4.1. Urbanisme	104	67,275	171,275							
4.2. Amélioration de l'habitat	166,900	30	196,900		165	200	365			
Total 4.	270,900	97,275	368,175	21,05	165	200	365	20,87		733,175
5. Infrastructure administrative et de souveraineté										
5.1. Infrastructure publique	80	95	175							
5.2. Administrations étrangères					200		200			
Total 5.	80	95	175	10	200		200	11,43		375
TOTAL GENERAL	883,966	220,025	1 103,991	63,12	365	200	565	32,30	80 (4,58)	1 748,991

RECAPITULATION
(en millions de francs)

Tableau 8

	Financement public				Financement privé					
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%	I.T.	TOTAL GENERAL
1. Production	1 976,569	440,201	2 396,750	33,85	937	174,901	1 111,901	15,70	772,929	4 281,580
2. Infrastructure économique	916,954	132,050	1 049,004	14,81	—	—	—	—	—	1 049,004
3. Infrastructure sociale et administrative	883,966	220,025	1 103,991	15,59	365	200	565	7,98	80	1 748,991
	3 777,489	792,276	4 549,745	64,25	1 302	374,901	1 676,901	23,68	852,929 12,07 %	7 079,575

Tableau 9

RECAPITULATION DES BESOINS SUR FINANCEMENT PUBLIC

	TOTAL			
	Valeur (en millions de F)	% du F. Public	% du F. monétaire (6229,674 M)	% du F. Total (7079,755 M)
1. Production				
1. Production agricole	1 709,685	37,57	27,44	24,13
2. Production minière	125	2,75	2,00	1,77
3. Production industrielle	546,065	12	8,76	7,71
4. Production des services	16	0,35	0,25	0,22
Total Production	2 396,750	52,08	38,47	33,85
2. Infrastructure économique				
1. Infrastructure routière	540	11,87	8,66	7,62
2. Infrastructure aérienne	199,254	4,37	3,19	2,81
3. Energie	230	5,06	3,69	3,24
4. Télécommunications et Postes	79,750	1,75	1,28	1,11
Total Infrastructure économique	1 049,004	23,05	16,84	14,81
3. Infrastructure sociale et administrative				
1. Santé	60	1,32	0,96	0,84
2. Enseignement	483,816	10,63	7,76	6,82
3. Perfectionnement	17	0,37	0,27	0,24
4. Urbanisme et habitat	368,175	8,09	5,91	5,20
5. Infrastructure administrative et de souveraineté	175	3,84	2,81	2,47
Total Infrastructure sociale et administrative	1 103,991	24,26	17,72	15,59
TOTAL GENERAL	4 549,745	100	73,03	64,26

Section 3 CAPACITE DE REALISATION

Il a été précisé antérieurement que le volume des besoins d'investissements retenus au chapitre précédent correspondait à un total d'opérations et parties d'opérations dont chacune considérée séparément apparaît techniquement réalisable au cours de la prochaine période quinquennale. Il faut maintenant vérifier si ce volume global, qui est considérable, ne dépasse pas la capacité de réalisation d'ensemble du pays.

1. — Le produit intérieur brut a été évalué à 6 500 millions pour l'année 1964.

La valeur des besoins d'investissement retenu s'élève à environ 7 milliards. Son exécution en 5 ans correspondrait à un rythme moyen annuel d'exécution de 1 400 millions soit environ 21,5 % du produit intérieur de 1964. Si le produit intérieur s'accroît au rythme de 5 % par an la masse de 7 milliards d'investissements représenterait encore près de 20 % du produit de la période quinquennale.

Or l'évaluation des investissements privés ne correspond pas à leur masse totale mais seulement à un nombre limité d'opérations estimées particulièrement souhaitables. Si toutes les opérations retenues, publiques et privées, étaient réalisées, la masse effective des investissements privés serait sans aucun doute très supérieure et la masse globale des investissements approcherait probablement de 23 à 24 % du produit intérieur.

C'est un pourcentage extrêmement élevé qui ne peut être atteint dans les conditions de niveau économique du pays sans un effort considérable, sans comprimer impitoyablement la consommation et imposer à la population de lourds sacrifices qui peuvent être insupportables.

2. — Le montant des investissements privés monétaires envisagés d'environ 1 677 millions ne provoque nullement la même observation. Il correspond sur 5 ans à une moyenne annuelle de 336 millions, soit 5 % du produit intérieur actuel et environ 4,2 % d'un produit croissant à 5 % l'an.

Non seulement ce volume apparaît réalisable mais il faut espérer que le montant total des investissements privés sera sensiblement plus élevé au cours de la période même si toutes les opérations expressément recommandées ne sont pas exécutées.

3. — Il en est de même pour l'investissement travail. Son évaluation d'environ 852,9 millions ne prétend pas reprendre la totalité de l'investissement en travail qui se fera dans le pays ; elle ne comprend pas notamment l'habitat rural. Elle se limite à des opérations estimées nécessaires au développement comme l'extension des plantations de café ou se rapportant à des opérations de la puissance publique pour les compléter ou les valoriser.

Le montant de 852,9 millions calculé sur la base de 15 F la journée de travail correspond à 56 860 000 jours par an soit un peu moins de 50 jours par an pour une population active de plus de 1 200 000 ruraux.

Or, sur ce volume qui pourrait paraître élevé, 80 M. seulement pour l'enseignement primaire sont affectés à des investissements collectifs, soit sensiblement cinq journées de travail par an par adulte rural ou 10 journées par homme adulte valide.

Le reste est affecté à des investissements bénéficiant directement au producteur lui-même, pour les plantations de thé, la culture du pyrèthre, l'installation de paysannats, l'aménagement de petits marais ; il constitue donc une partie de ses activités normales.

De par la nature des opérations, l'investissement travail prévu est réparti dans l'ensemble du pays. Seuls les projets thé et pyrèthre sont concentrés sur des zones limitées.

Le montant de l'évaluation retenue est donc aisément réalisable. Cependant dans certains cas l'appel envisagé à l'investissement travail sera conditionné par des opérations publiques et peut donc se trouver réduit si certaines d'entre elles ne sont pas réalisées au rythme prévu.

4. — La situation est très différente pour les investissements publics. Les besoins sont estimés au total à 4 550 millions (auxquels s'ajoutent 80 millions d'investissements travail pour l'enseignement primaire).

La réalisation en cinq ans correspondrait pour les seuls investissements monétaires à un rythme moyen annuel de 909 millions soit près de 14 % du produit intérieur actuel. Sur un produit croissant à 5 % l'an ce volume serait encore de 11,3 % ce qui est certainement très lourd.

Le montant des investissements publics effectivement réalisés du 1er juillet 1962 au 31 décembre 1965 s'est élevé à 650 millions environ compte tenu des investissements réalisés par les Missions dans l'enseignement. La moyenne annuelle de réalisations annuelles a été voisine de 200 millions. Cependant en 1965 le rythme s'est amélioré et les investissements publics ont dû dépasser 250 millions.

Malgré cette amélioration il est évident qu'il sera très difficile de passer à un rythme de réalisation de 909 millions par an. L'accroissement des investissements publics sera nécessairement progressif. Pour réaliser plus de 4 500 millions en cinq ans il faudrait imposer aux dernières années de la période une masse d'investissements publics écrasante, insupportable pour l'économie.

5. — Le montant moyen annuel envisagé de 909 millions doit être rapproché du volume budgétaire. En 1964 il a été de 716 millions en dépenses et de 557 millions en recettes. En 1965 les prévisions étaient de 847 millions en dépenses et de 711 en recettes.

Le financement des investissements publics incomberait aux finances publiques nationales pour environ 790 millions soit une moyenne annuelle de 158 millions.

6. — Il faut donc conclure qu'il n'est pas possible de réaliser au cours de la période quinquennale un volume de 4 550 millions d'investissements publics. Mais il est très difficile de déterminer le volume réalisable :

— Les besoins du pays sont incontestablement très élevés : l'indépendance nécessite un équipement plus complet que celui dont le pays pouvait se satisfaire lorsqu'il appartenait à l'ensemble Rwanda-Burundi. En particulier la capitale doit être développée ce qui entraîne des investissements dans l'urbanisme, l'habitat, l'administration publique ; la liaison avec l'Ouganda, secondaire jusque-là, prend maintenant une importance égale et même supérieure à celle des autres liaisons avec l'extérieur ; les services, l'industrie doivent être développés.

La pression démographique et le manque de terre exigent un effort énergique pour l'aménagement de terres nouvelles, l'amélioration de la productivité de la terre et des hommes, le relèvement du revenu rural, l'accroissement de l'emploi par le développement des services et de l'industrie.

Les bouleversements politiques qui ont accompagné et suivi l'indépendance ont fortement ralenti l'investissement et il faut s'efforcer de rattraper dans la mesure du possible le retard.

— Aussi n'est-il pas possible de baser les prévisions sur les chiffres d'investissements publics réalisés depuis l'indépendance. Ceux-ci sont beaucoup trop faibles, de l'ordre de 4 % du produit intérieur brut en 1965, ce qui est insuffisant pour assurer le développement et même pour maintenir le niveau de vie de la population. Un bond en avant est indispensable, vital même, en raison de la menace que fait peser la croissance démographique excessivement rapide.

— Cependant les moyens techniques d'exécution sont déficients. Les entreprises nationales de construction sont déjà très chargées. Elles devront se développer et il faudra faire appel à des entreprises de travaux publics extérieures ce qui nécessitera des délais.

Malgré une compression sévère des importations de biens de consommation, celles de biens d'équipement sont faibles. Elles se sont élevées :

- en 1964, à 20,4 % des importations totales en incluant les véhicules, de 12 % seulement en les excluant ;
- en 1965, à 33,6 % et 20,8 %.

L'administration publique bouleversée par les événements politiques ne dispose que d'un nombre limité d'agents de compétence élevée. Il est difficile d'apprécier sa capacité à faire exécuter les opérations de développement, préparer des dossiers satisfaisants, rechercher le financement de projets, passer les marchés, contrôler les réalisations. Les procédures administratives sont et seront inévitablement lentes. Elles peuvent sans doute être accélérées

pour des projets susceptibles d'être financés et exécutés par des aides extérieures comme des ensembles complets. Mais ce système ne peut être envisagé que pour un nombre limité d'opérations importantes.

— La capacité contributive des finances publiques au développement tant en ce qui concerne le financement des opérations que les charges récurrentes qu'elles entraînent est aussi d'appréciation difficile. Jusqu'en 1965 on constate un déficit élevé ; les recettes propres en grande partie absorbées par les seules dépenses de personnel sont loin de couvrir les dépenses de fonctionnement.

La récente dévaluation va modifier profondément les volumes et la situation budgétaire. Les prévisions de dépenses pour l'exercice 1966 s'élèvent à 1 280 millions contre 847 prévus et 859 effectifs en 1965. Elle devrait permettre de parvenir à l'équilibre des dépenses de fonctionnement prévues pour 1 130, les recettes propres étant évaluées à 1 108 millions. Cependant l'évolution de la situation nouvelle au cours des prochaines années est difficilement prévisible. Elle dépendra de la hausse des prix intérieurs qui suivra la dévaluation. On ne pourra sans doute pas établir une hypothèse raisonnable avant la fin de l'année.

— Le financement des investissements par les aides extérieures doit donc être prépondérant. Le budget national est hors d'état de financer une proportion importante des besoins du pays en investissements publics. Par ailleurs la capacité propre d'importations de biens d'équipements est aussi trop faible et doit être complétée par des apports de devises.

Le volume des réalisations dépendra donc étroitement du financement extérieur qui pourra être obtenu, des négociations sur les opérations et de leurs délais. Le gouvernement devra à la fois marquer les priorités et rechercher un volume élevé d'investissement pour relancer son développement. Il devra donc laisser une certaine souplesse aux discussions avec les aides étrangères à condition que leurs résultats ne risquent pas d'altérer la politique qu'il a choisie de suivre et de compromettre les équilibres essentiels.

— La connaissance de la situation est insuffisante pour déterminer avec grande précision ce qu'il est possible de réaliser au cours de la période quinquennale. Le chiffre de la population, sa répartition sur le territoire sont mal connus depuis les mouvements migratoires provoqués par les événements politiques. L'évaluation de la production vivrière de l'agriculture et de l'élevage est très incertaine. Au commerce extérieur contrôlé s'ajoute un commerce clandestin dont le volume est inconnu, et qui était encouragé jusqu'à une date récente par la différence entre le taux officiel de change et le taux libre.

Un montant total d'investissements publics de l'ordre de 3 400 millions serait certainement très souhaitable. Représentant environ 8,5 % d'un produit intérieur en croissance de 5 %, il permettrait de réaliser le montant des besoins retenus en 7 ans. Ce volume d'investissements ne sera certainement pas atteint sans un vigoureux effort de développement. Une impulsion énergique du gouvernement, le succès de la récente dévaluation pourraient entraîner une évolution favorable de la situation permettant de combler en partie le retard des dernières années et peut-être de réduire le délai de réalisation des besoins globaux.

Section 4 LA TRANCHE PRIORITAIRE

Dans les conditions qui viennent d'être exposées et avec les incertitudes qui pèsent sur l'appréciation de la capacité de réalisation du pays, il serait vain de tracer un programme rigide d'investissements publics. Celui-ci serait selon toute probabilité bouleversé d'abord par les négociations avec les aides extérieures mais aussi par les possibilités nationales d'exécution et enfin par les répercussions difficiles à mesurer actuellement de la récente dévaluation (modifications des prix et des rapports entre les prix d'une part, reprise vigoureuse des investissements et conséquences sur la situation économique et financière d'autre part).

Le programme devra donc rester souple, ce qui conduira le gouvernement à garder une grande liberté dans ses négociations avec les aides extérieures et à adapter constamment son action aux financements obtenus et à l'évolution de la situation.

Enfin parmi les besoins identifiés, le choix des opérations à retenir s'effectuera sur la base des orientations générales, des objectifs principaux et en tenant compte des difficultés auxquelles se heurtera leur réalisation :

— Ainsi les efforts consacrés à la formation de personnel qualifié ne porteront leurs fruits que dans plusieurs années. Aussi faudra-t-il s'adapter pendant la période quinquennale aux ressources disponibles, celles-ci pouvant être temporairement accrues par la coopération technique extérieure.

Il n'en subsistera pas moins une très sérieuse pénurie qui limitera l'exécution de certains projets et obligera à en différer d'autres qu'il serait vain de hâter ou même d'entreprendre pour cette raison.

— De même le lancement précipité d'un trop grand nombre d'opérations surtout en matière de constructions se heurtera au manque de moyens d'exécution. Les entreprises nationales de construction sont déjà, semble-t-il, très chargées. Certes il est possible de faire appel à des entreprises extérieures mais elles ne seront intéressées que par des opérations importantes. De plus, les entreprises nationales peuvent se développer. De toute façon, si le lancement des projets n'est pas mesuré aux moyens d'exécution disponibles, une hausse dangereuse des prix apparaîtra sans que soit accéléré pour autant le rythme des réalisations.

— En outre la concentration d'investissements sur certains points du territoire est nécessaire et notamment à Kigali mais elle peut entraîner de sérieuses difficultés : hausses des prix des ouvrages, difficultés d'approvisionnement. Le manque de main-d'œuvre non spécialisée n'est certainement pas à craindre pour l'ensemble du pays en raison de la régression de l'emploi salarié depuis une dizaine d'années. Cependant l'ouverture de plusieurs importants chantiers sur un même point peut soulever des problèmes de recrutement et surtout entraîner un déracinement de la main-d'œuvre et des difficultés de reclassement après l'achèvement des travaux.

C'est surtout à Kigali que la vigilance sur ce point sera nécessaire et qu'il faudra se préoccuper en particulier des problèmes d'hébergement et d'approvisionnement.

— Enfin les charges récurrentes incombant aux ressources financières publiques entraînées par certains investissements sont d'autant plus contraignantes qu'elles apparaissent dans leur totalité seulement à la fin de l'exécution et souvent plusieurs années après le lancement des opérations.

La précarité de la situation des finances publiques du pays appelle la plus grande prudence jusqu'à ce que la dévaluation ait produit ses effets équilibrants et qu'aient pu être appréciées les nouvelles perspectives budgétaires. En attendant, les opérations entraînant des charges récurrentes élevées ne seront entreprises que si leur nécessité et leur urgence sont absolument établies.

⁂

Partant des considérations qui précèdent il est possible de dégager de l'ensemble des opérations estimées nécessaires une tranche prioritaire d'investissements qu'il faut s'efforcer de réaliser au cours de la prochaine période quinquennale. Elle correspond à ce qui apparaît le plus souhaitable en l'état actuel des choses. Elle conserve cependant, en raison des incertitudes d'évolution de la situation, un caractère largement indicatif. Aussi, à condition d'en maintenir la structure et par conséquent les effets, pourra-t-elle être modifiée, pour la réduire si nécessaire, ou il faut l'espérer pour l'accroître en fonction de la conjoncture nationale et du volume et des points d'application de l'aide qui pourra être obtenue de l'extérieur.

1. — Les investissements de production conservent dans la tranche prioritaire, la prépondérance qu'ils ont dans les besoins pour faire face à la croissance démographique et relever le niveau économique général.

— La recherche agricole évaluée à 150 millions doit évidemment être maintenue. Elle n'est d'ailleurs pas un investissement au sens matériel.

— La part de l'élevage est relativement faible et ne peut pas être comprimée. Les investissements devront être augmentés dans la période suivante et même si possible à la fin de la période considérée.

— Parmi les actions générales pour la production vivrière, la multiplication des semences, la diffusion d'outillage, l'apiculture et l'expérimentation de la diffusion d'arbres fruitiers doivent être entièrement maintenues. Le total serait de près de 50 M.

L'empoissonnement des lacs peut être éventuellement réduit ou différé.

— Pour les cultures industrielles :

L'extension des plantations de café prévue pour 550,620 millions d'investissement travail n'est pas modifiée.

Il en est de même :

- du programme de pyrèthre (dont le financement extérieur est assuré) qui s'élève à 120 millions d'investissements publics auxquels s'ajoutent près de 52 millions d'investissement travail et 17 millions d'investissements privés monétaires.
- du programme coton maintenu pour 10 millions.

Le programme de développement de la culture du thé a été sensiblement réduit, En effet, l'élaboration et l'exécution des projets sont plus lents qu'il n'avait été prévu. Par ailleurs, les solutions d'exploitation en coopératives doivent être mises au point. Le programme a été arrêté à 378,3 M. dont 72,250 d'investissement-travail.

— En ce qui concerne la mise en valeur de terres nouvelles et l'installation de paysannats elles doivent, bien entendu, être poursuivies au rythme prévu ainsi que la préparation de la mise en valeur de la zone orientale.

L'action nouvelle d'aménagement des petits marais qui aura surtout pour effet d'accroître la production vivrière doit bénéficier d'une haute priorité et être entièrement exécutée.

Celle concernant la préparation des dossiers hydrauliques des grands marais de plus de 100 hectares sera certainement délicate. Même en tenant compte de l'aide technique extérieure il sera difficile, faute de personnel qualifié, de constituer les deux équipes d'étude envisagées. Aussi est-il préférable de considérer que la deuxième équipe sera mise en place au début de la quatrième année ; elle bénéficiera de l'expérience et de la formation du personnel de la première équipe. Les travaux seront reportés au-delà de la période quinquennale.

L'ensemble du programme de mise en valeur des terres nécessitera 326,65 M. d'investissements publics dont :

32,41 pour les marais de plus de 100 ha ;
93,30 pour les petits marais.
auxquels s'ajoutera un investissement travail estimé à près de 71 M.

— Le groupe conservation des sols comprend l'action de conservation des sols proprement dite, l'amélioration des méthodes de culture dans les mêmes zones, l'étude de la régularisation des cours d'eaux, la restauration des réseaux d'irrigation existants et un programme de reboisement.

Cet ensemble, évalué à 168,3 M. d'investissements publics (plus 4,8 M. d'investissement-travail) est hautement prioritaire ; il doit être entièrement exécuté. Il en est de même du programme général de reboisement estimé à 77,3 M.

— Le programme de production minière est maintenu pour l'essentiel avec 100 millions d'études et recherches qui, comme la recherche agricole, n'ont pas strictement le caractère d'investissements du moins d'investissements matériels, et 425 M. d'investissements privés monétaires.

— Le programme des services est entièrement maintenu. Il comprend 16 millions d'investissements publics pour l'hôtellerie et le tourisme auxquels s'ajoutent 210 millions d'investissements privés dont 60 pour le commerce, 80 pour les transports, 70 pour l'hôtellerie.

— Parmi les investissements publics affectés à l'industrie, ont été retenus :

- les domaines industriels ;
- l'usine d'extraction de pyréthrine ;
- quatres usines de traitement de thé ;
- une huilerie artisanale pilote ;
- la valorisation de la cire d'abeille ;
- une tannerie semi-artisanale ;
- des unités artisanales de traitement de canne à sucre et de soja (nombre à préciser ultérieurement) ;
- une laiterie ;
- un abattoir industriel à Kigali ;
- une participation au financement de deux scieries ;
- une participation au financement de l'utilisation de la production existante du captage de Rubona ;
- des études de projets industriels.

Seraient différés :

- l'Institut de développement industriel de rentabilité lointaine et qui est trop lourd pour les possibilités actuelles ;
- deux usines à thé ;
- l'usine d'égrenage de coton dont l'utilité est conditionnée par les résultats du programme agricole ; elle n'est donc pas urgente ;
- la malterie ;
- la tanerie industrielle ;
- les unités de valorisation de la banane dont la rentabilité est douteuse et qui nécessitent des études techniques et économiques complémentaires ;
- la production d'extraits secs de fraises et de légumes déshydratés ;
- la fonderie d'étain ;
- l'utilisation du méthane comme gaz carburant ;
- la verrerie ;
- la cimenterie ;
- et éventuellement la fonderie d'acier qu'il serait toutefois très souhaitable de réaliser.

Il s'ajouterait aux opérations retenues sur financement public un ensemble d'investissements privés d'un montant de 163,350 M.

Au total :

— Les investissements publics productifs de la tranche prioritaire s'élèvent donc à :

- 1 247 M. dont 150 de recherches pour la production du sol,
- 100 M. de recherches pour la production minière,
- 296 M. pour la production industrielle,
- 16 M. pour les services,

soit 1 659 M. dont 250 de recherches et 1 409 d'investissements proprement dits.

— Les investissements en travail atteignent :

- 750,429 M. pour la production du sol.

— Les investissements privés monétaires sont évalués à :

- 16,651 M. pour la production du sol,
- 425 M. pour la production minière,
- 210 M. pour les services,
- 163,350 M. pour l'industrie,

soit 815 M.

2. — Les investissements d'infrastructure économique doivent être presque entièrement inscrits dans la tranche prioritaire.

— Cependant pour les routes il est possible de différer le revêtement de la route de Gisenyi à Ruhengeri évalué à 130 millions. Toutefois, en raison de l'importance du trafic, cet investissement sera un des premiers à reprendre en fin de période si l'évolution générale de la situation le permet.

Il est, par contre, indispensable d'exécuter l'aménagement de la voie Kigali-Ouganda par Byumba et Gatuna ; cet itinéraire réduira considéralement le coût des transports extérieurs par cette voie. Son coût est de l'ordre de 220 millions.

Il faut aussi maintenir pour les liaisons intérieures le revêtement de Cyangugu à Dendezi, le pont de la Nyabarongo entre Kigali et Gitarama, l'aménagement de la route de Gitarama à Ruhengeri et le pont sur la Nyabarongo qui sont financés pour 100 millions ainsi que les améliorations diverses du réseau.

Quant au pont sur la Kagera, son intérêt est conditionné par la réalisation en Tanzanie d'une voie de raccordement au réseau routier existant. Le coût de cet ouvrage serait de 15 millions.

Le montant de ces investissements s'élève à 395 millions.

— Le programme d'infrastructure aérienne évalué à 199,254 millions a été réduit à 159,244 M.

— Le programme d'énergie électrique évalué à 230 millions ne peut être différé. La réalisation de la ligne d'interconnexion entre le réseau de la Ruzizi et celui de Ntaruka est rendue très urgente par l'accroissement prévisible de la consommation. Les lignes de moyenne tension doivent alimenter les usines à thé, l'usine de pyrèthre et l'exploitation minière de Katumba.

— Le programme de postes et télécommunications est réduit à 44,750 M.

— Au total les investissements publics de la tranche prioritaire pour l'infrastructure économique s'élèvent à : 829 M.F.Rw. :

- 395 M. pour l'infrastructure routière ;
- 159,250 M. pour l'infrastructure aérienne ;
- 230 M. pour l'infrastructure énergétique ;
- 44,750 M. pour les postes et télécommunications.

3. — Parmi les investissements sociaux et administratifs :

— Le programme santé de 60 millions est un minimum qui doit être maintenu en totalité.

— L'enseignement secondaire assez lourd peut être réduit mais une tranche de 200 millions doit être réalisée. Par contre les programmes prévus au titre des enseignements technique et supérieur sont incompressibles.

Le total s'élève à environ 379,750 millions auxquels s'ajoutent 80 millions d'investissement travail pour l'enseignement primaire.

— Les investissements de 17 millions pour la radio, l'information, et le perfectionnement sont retenus.

— Les travaux d'urbanisme à Kigali où la concentration des investissements risque de soulever des difficultés sont allégés et limités à 124,275 M.

Par contre le programme d'habitat qui répond à un besoin aigü ne peut être modifié. Il s'élève à 196,9 millions d'investissements publics auxquels s'ajouteraient 365 millions d'investissements privés monétaires.

— Les investissements administratifs publics nationaux évalués à 175 millions ne peuvent pas non plus être comprimés. Ils correspondent au déplacement du camp militaire et à un minimum de constructions administratives pour la Présidence de la République et l'Assemblée Nationale qui devraient être remplacées par des ministères dans les bâtiments libérés.

Il s'y ajoute une évaluation de 200 millions pour les administrations étrangères dont 150 pour la station d'émissions radio allemande et 50 pour les Ambassades et Consulats qui peuvent être considérés comme des investissements privés.

— Au total pour l'équipement social et administratif :

- Les investissements publics s'élèvent à 952,92 M. :
  60 M. pour la santé,
  379,750 M. pour l'enseignement,
  17 M. pour la radio, l'information, les stages de perfectionnement,
  321,175 M. pour l'urbanisme et l'habitat,
  175 M. pour l'administration.
- Les investissements en travail sont estimés à 80 millions pour l'enseignement primaire.
- Les investissements privés monétaires atteignent 365 millions pour l'habitat, 200 millions pour les administrations.

4. — La tranche prioritaire est présentée dans les tableaux suivants :

Tableau 11 : Investissements de Production (Récapitulation) ;

Tableau 12 : Production agricole ;

Tableau 13 : Production minière ;

Tableau 14 : Production industrielle ;

Tableau 15 : Services ;

Tableau 16 : Investissements d'infrastructure économique ;

Tableau 17 : Investissements d'infrastructure sociale et administrative ;

Tableau 18 : Récapitulation générale des investissements avec ventilation entre financement public et financement privé ;

Tableau 19 : Récapitulation des investissements sur financement public ;

Tableau 20 : Récapitulation générale contractée.

TRANCHE PRIORITAIRE

PRODUCTION
(en millions de francs)

Tableau 11

	Financement public				Financement privé						
			Total				Total				
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%	I.T. Valeur	%	TOTAL GENERAL
1. Production agricole	991,150	256,043	1 247,217	38,67	—	16,651	16,651	0,50	750,429	23,26	2 014,297
2. Production minière	100,000	—	100,000	3,10	425	—	425	13,17	—		525,000
3. Production industrielle	254,210	41,846	296,056	9,18	142,500	20,850	163,350	5,06			459,406
4. Services	—	16	16	0,49	130,000	80	210	6,51	—		226
	1 345,384	313,889	1 659,273	51,45	697,500	117,501	815,001	25,27	750,429	23,26	3 224,703

TRANCHE PRIORITAIRE

PRODUCTION AGRICOLE
(en millions de francs)

Tableau 12

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Total Valeur	Total %	Extérieur	Intérieur	Total Valeur	Total %		
1. Recherche	150,000		150,000	7,44						150,000
2. Elevage	39,000		39,000	1,94						39,000
3. Cultures vivrières	48,166	1,400	49,566	2,46						49,566
4. Cultures industrielles	400,076	36,312	436,388	21,66		16,651	16,651	0,82	674,754	1 127,793
5. Mise en valeur des terres nouvelles	320,932	5,721	326,653	16,21					70,875	397,528
6. Conservation des sols	33	135,310	168,310	8,35					4,800	173,110
7. Reboisement		77,300	77,300	3,83						77,300
Total	991,174	256,043	1 247,217	61,91		16,651	16,651	0,82	750,429 = 37,25 %	2 014,297

TRANCHE PRIORITAIRE

PRODUCTION MINIERE
(en millions de francs)

Tableau 13

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Développement de la production sur gisements connus .	—	—	—		425	—	425	80,95	—	425
2. Etudes et recherches	100	—	100	19,05	—	—	—		—	100
										525

TRANCHE PRIORITAIRE

PRODUCTION INDUSTRIELLE
(en millions de francs)

Tableau 14/1

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
Artisanat										
Recherches technologiques de la Mission chinoise	5,000		5,000	1,08						5,000
Industrie										
1. Infrastructure Domaines Industriels	40,000	11,000	51,000							
Total 1	40,000	11,000	51,000	11,10	—	—	—	—	—	51,00
2. Projets industriels.										
2.1. Industries de valorisation des productions de l'agriculture et de l'élevage :										
— Thé	90,000		90,000							
— Café					15,000	10,000	25,000			
— Pyrèthre	72,975	20,000	92,975							
— Arachide	2,500		2,500							
— Cire d'abeille	2,100		2,100							
— Canne à sucre soja	10,000		10,000							
— Tannerie	1,000		1,000			0,350	0,350			
— Laiterie	7,735		7,735							
— Abattoir de Kigali	5,200		5,200							
Total 2.1	191,510	20	211,510	46,04	15	10,350	25,350	5,52	—	236,860

Tableau 14/2

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Total Valeur	Total %	Extérieur	Intérieur	Total Valeur	Total %		
2.2. Industries de consommation et de transformation diverses										
1. *Habillement* :										
— Fabrique des couvertures					50,000		50,000			
— Unité de tissage ..					30,000		30,000			
— Confection					5,000		5,000			
— Sandale cuir					5,000		5,000			
2. *Industries alimentaires* :										
— Brasserie					14,000		14,000			
3. *Industries chimiques* :										
Peinture de vernis ..					1,000		1,000			
4. *Industries mécaniques* :										
Charpente et menuiserie métalliques ..					20,000		20,000			
5. *Industries du bois* :										
— Scieries	3,500	2,000	5,500							
— Menuiseries						4,000	4,000			
6. *Industries diverses*										
— Briqueterie mécanique						4,000	4,000			
Total 2.2	3,500	2,000	5,500	1,20	125,000	8,000	133,000	28,95	—	138,500

Tableau 14/3

	Financement public				Financement public				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
2.3. Industries de base										
— Unité de fabrication de liants volcaniques					2,500	2,500	5,000			
— Industries liées à la mise en valeur du gisement de gaz méthane du lac Kivu	6,200	6,200	12,400							
— Utilisation de la production existante du cap Rubona .	3,000	2,646	5,646							
Total 2.3	9,200	8,846	18,046	3,92	2,500	2,500	5,000	1,08	—	23,046
2.4. Etudes de projets industriels	5,000		5,000							
Total 2.4	5,000		5,000	1,08						5,000
Total général	254,210	41,846	296,056	64,44	142,500	20,850	163,350	35,55		459,406

TRANCHE PRIORITAIRE

PRODUCTION (SERVICES)
(en millions de francs)

Tableau 15

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Commerce	—	—	—	—	30	30	60	26,55	—	60
2. Transports	—	—	—	—	30	50	80	35,39	—	80
3. Autres services ..	—	8	8	3,54	70	—	70	30,97	—	78
4. Tourisme		8	8	3,54	—	—	—		—	8
Total		16	16	7,08	130	80	210	92,92	—	226

TRANCHE PRIORITAIRE

INFRASTRUCTURE ECONOMIQUE
(en millions de francs)

Tableau 16

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Infrastructure routière	320,000	75,000	395,000	47,64						395,000
2. Infrastructure aérienne. Hypothèse Boeing 727 (2 240 m)	146,954	12,300	159,254	19,21						159,254
3. Energie	230,000		230,000	27,74						230,000
4. Télécommunications et Postes										
— Télécommunications		34,750								44,750
— Postes		10,000	44,750	5,4						
Total	696,954	132,050	829,004	100	—	—	—	—	—	829,004

TRANCHE PRIORITAIRE **INFRASTRUCTURE SOCIALE ET ADMINISTRATIVE** Tableau 17/1

(en millions de francs)

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. *Santé et Affaires sociales*	40	20	60	3,75	—	—	—		—	60
2. *Enseignement.*										
2.1. Enseignement primaire									80	
2.2. Enseignement secondaire	200	—	200	250	—	—	—		—	
Enseignement technique	50	—	50							
2.3. Enseignement supérieur										
2.3.1. U.N.R.	70	—	70	90	—	—	—		—	
Hôpital	20	—	20							
2.3.2. Institut National Pédagogique ...	32	7,750	39,750		—	—	—		—	
Total 2	372	7,750	379,750	23,77	—	—			80	459,750
3. *Perfectionnement :*										
— Centre Murambi ..	9	—	—		—	—	—		—	—
— Centre de perfectionnement pédagogique	3									
— Information Radio	5	—	—		—	—	—		—	—
Total 3.	17		17	1,07						17

Tableau 17/2

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
4. *Urbanisme et Habitat.*										
4.1. Urbanisme :										
— Etudes	4									
— Travaux	100,275	20	124,275							
4.2. Habitat (amélioration) :										
— Etudes	1,900									
— Société immobilière	15	30			15		15			
— Construction	150		196,900		150	200	350			
Total 4.	271,175	50	321,175	20,1	165	200	365	22,84		686,175
5. *Infrastructure administrative et de souveraineté*										
5.1. Infrastructure publique	80	95	175							
5.2. Administrations étrangères					200		200			
Total 5.	80	95	175	10,95	200		200	12,51		375
TOTAL GENERAL	780,175	172,750	952,925	59,63	365	200	565	35,35	80 5 %	1 597,925

TRANCHE PRIORITAIRE

RECAPITULATION GENERALE
(en millions de francs)

Tableau 18/1

	Financement public			Financement privé			I.T.	TOTAL GENERAL
	Extérieur	National	Total Valeur	Extérieur	Intérieur	Total Valeur		
1. *Production :*								
1. Agricole	991,174	256,043	1 247,217	—	16,651	16,651	750,429	2 014,297
2. Minière	100	—	100	425	—	425		525,000
3. Industrielle	254,210	41,846	296,056	142,500	20,850	163,350		459,406
4. Services	—	16	16	130	80	210		226,000
Total 1	1 345,384	313,889	1 659,273	697,500	177,501	815,001	750,429	3 224,703
2. *Infrastructure économique :*								
1. Routière	320	75	395,000					395,000
2. Aérienne	146,954	12,300	159,254					159,254
3. Energie	230		230					230,000
4. Télécommunications et Postes	—	44,750	44,750					44,750
Total 2	696,954	132,050	829,004					829,004
3. *Infrastructure sociale et administrative :*								
1. Santé	40	20	60	—	—	—	—	60,000
2. Enseignement	372	7,750	379,750	—	—	—	80	459,750
3. Perfectionnement	17	—	17	—	—	—	—	17,000
4. Urbanisme et Habitat	271,175	50	321,175	165	200	354	—	686,175
5. Infrastructure administrative et de Souveraineté	80	95	175	200	—	200	—	375,000
Total 3	780,175	172,750	952,925	365	200	565	80	1 597,925
TOTAL GENERAL	2 822,513	618,689	3 441,202	1 062,500	317,501	1 380,001	830,429	5 651,632

RECAPITULATION DES INVESTISSEMENTS SUR FINANCEMENT PUBLIC

TRANCHE PRIORITAIRE

Tableau 19

	VALEUR en M. de Frs	% du F. Public	% du F. monétaire (4 821,203 M)	% du F. Total (5 651,632 M.)
1. Production				
1. Agricole	1 247,217	36,24	25,87	22,42
2. Minière	100	2,90	2,07	1,79
3. Industrielle	296,056	8,60	6,14	5,32
4. Services	16	0,46	0,33	0,28
Total 1.	1 659,273	48,21	34,41	29,83
2. Infrastructure économique				
1. Routière	395	11,47	8,19	7,10
2. Aérienne	159,254	4,92	3,30	2,86
3. Energie	230	6,69	4,77	4,13
4. Télécommunications	44,750	1,30	0,91	0,80
Total 2.	829,004	24,09	17,19	14,90
3. Infrastructure sociale et administrative				
1. Santé publique	60	1,74	1,24	1,07
2. Enseignement	379,750	11,03	7,87	6,82
3. Perfectionnement	17	0,49	0,35	0,30
4. Urbanisme et habitat	321,175	9,33	6,66	5,77
5. Infrastructure administrative et de souveraineté	175	5,08	3,63	3,14
Total 3.	952,925	27,69	19,76	17,13
TOTAL GENERAL	3 441,202	100	71,37	61,87

TRANCHE PRIORITAIRE

RECAPITULATION GENERALE
(en millions de francs)

Tableau 20

	Financement public				Financement privé				I.T.	TOTAL GENERAL
			Total				Total			
	Extérieur	National	Valeur	%	Extérieur	Intérieur	Valeur	%		
1. Production	1.345,384	313,889	1 659,273	29,36	697,500	117,501	815,001	14,42	750,429	3 224,703
2. Infrastructure économique	696,954	132,050	829,004	14,67	—	—	—	—	—	829,004
3. Infrastructure sociale et administrative ...	780,175	172,750	952,925	16,86	365	200	565	10	80	1 597,925
	2 822,513	618,689	3 441,202	60,90	1 062,500	317,501	1 380,001	24,42	830,429 (14,69 %)	5 651,632

5. — La tranche prioritaire atteint donc en investissements publics 3 441 M. qui comprennent 250 millions de recherches et 3 191 M. d'investissements matériels. Il s'y ajoute 80 millions d'investissement-travail dans l'enseignement primaire qui ont le caractère d'investissements publics.

— Les investissements publics productifs avec 1 659 millions représentent 48,21 % du total.

Une haute priorité est donnée à l'agriculture avec 1 247 millions et 36,24 % sur lesquels 436 millions vont aux cultures industrielles et 658,56 M. à l'amélioration et l'accroissement général de la production agricole, cultures vivrières, aménagement de terres nouvelles, conservation des sols, reboisement et à l'élevage.

L'industrie reçoit des investissements publics importants 296 millions (8,6 %) en raison principalement des projets d'usines de traitements de produits agricoles d'exportation (pyrèthre et thé).

Les investissements privés envisagés s'élèvent :

- dans l'activité minière à 425M.,
- dans les services à 210 M.,
- dans l'industrie à 163,350 M.,
- dans l'agriculture à 766,900 M.,

dont 750,249 d'investissement-travail.

— Les investissements d'infrastructure économique, entièrement publics, atteignent 829 millions (24,09 %).

Les liaisons routières sont évaluées à 395 millions (11,47 %). L'énergie reçoit également une masse importante avec 230 millions (6,69 %) dont la partie principale est constituée par la ligne de transport de force entre la Ruzizi et Kigali, établissant l'interconnexion avec le réseau de la Ntaruka.

— Les investissements publics d'équipement social et administratif s'élèvent à 952,925 millions, soit 27,69 %.

Une part élevée est attribuée à l'enseignement avec 379,750 millions (11,03 %) ; il s'y ajoute 80 millions d'investissement-travail.

L'urbanisme et l'habitat reçoivent également un volume important de 321,175 millions (9,33 %) auxquels s'ajouteraient des investissements privés d'un montant de 365 millions.

Les investissements d'administration publique nationale sont évalués à 175 millions (5,08 %). La part de la santé publique peut paraître faible avec 60 millions (1,74 %) ; mais actuellement l'action médico-sociale peut être menée avec économie et ne doit pas dépasser les possibilités nationales.

La prépondérance des investissements productifs, la part importante attribuée aux liaisons routières de désenclavement et à l'énergie, à l'enseignement et à la formation, à l'urbanisme et à l'habitat, donnent à cette tranche d'investissements publics une structure qui correspond bien aux priorités résultant des problèmes et des orientations générales du développement.

Le volume d'investissements publics représente 60,90 % du volume total indiqué. Mais, en fait, les 39 % du solde, 2 210,43 millions dont 830, 249 d'investissement-travail, ainsi qu'il a été précisé, couvrent seulement les opérations les plus souhaitables et ne prétendent pas estimer la masse totale des investissements privés. Si toutes les opérations prévues se réalisaient cette masse serait certainement supérieure et sans doute assez proche de celle des investissements publics.

CHAPITRE 2

LE FINANCEMENT

Les investissements retenus dans le programme d'urgence ont été précisés dans le chapitre consacré à la Tranche Prioritaire (cf. tableaux récapitulatifs n° 18 et 20 et Tableau ci-joint n° 21 : Ventilation entre financements intérieur et extérieur).

TRANCHE PRIORITAIRE

RECAPITULATION GENERALE
(Ventilation entre Financements intérieur et extérieur)
(en millions de francs)

Tableau 21

	Financement intérieur					Financement extérieur				TOTAL GENERAL
			Total					Total		
	Public	Privé	I.T.	Valeur	%	Public	Privé	Valeur	%	
1. Production	313,889	117.501	750,429	1 181,819	20,91 66,89	1 345,384	697,500	2 042,884	36,14 52,58	3 224,703
2. Infrastructure économique	132,050	—	—	132,050	2,33 7,47	696,954	—	696,954	12,33 17,93	829,004
3. Infrastructure sociale et administrative	172,750	200	80	452,750	8,01 25,63	780,175	365	1 145,175	20,26 29,49	1 597,925
	618,689	317.501	830,429	1 766,619	31,25 100	2 822,513	1 062,500	3 885,013	68,74 100	5 651,632

Section 1. FINANCEMENT INTERIEUR

1. — Présentation générale

Le financement intérieur s'élève à 1 766,619 M., soit 31,25 % des investissements proposés par la tranche prioritaire.

L'affectation de ce financement ira :

pour 66,89 % à la production,
pour 7,47 % à l'infrastructure économique,
pour 25,63 % à l'infrastructure sociale.

La ventilation de ce financement, selon l'origine publique et privée d'une part, selon l'aspect monétaire et non monétaire d'autre part, est précisée dans les tableaux 22 et 23.

On constatera que l'effort intérieur proviendra :

— pour 35,02 % (618,689 M.) de sources publiques,
— pour 17,97 % (317,501 M.) de sources privées monétaires,
— pour 47 % (830,429 M.) de l'épargne travail de la population.

RECAPITULATION GENERALE

FINANCEMENT INTERIEUR

Tableau 22

	PUBLIC		PRIVE						TOTAL GENERAL
	Monétaire		Monétaire		I. T.		Total		
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	313,889	17,77	117,501	6,65	750,429	42,42	867,930	49,13	1 181,819
2. Infrastructure économique	132,050	7,50	—	—	—	—	—	—	132,050
3. Infrastructure sociale et administrative	172,750	9,75	200	11,32	80	4,52	280	15,84	452,750
	618,689	35,02	317,501	17,97	830,429	47	1 147,930	64,97	1 766,619

RECAPITULATION GENERALE

FINANCEMENT INTERIEUR
(en millions de francs)

Tableau 23

	MONETAIRE						I. T.		TOTAL GENERAL
	Public		Privé		Total		Valeur	%	
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%			
1. Production	313,889	17,77	117,501	6,65	431,390	24,42	750,429	42,42	1 181,819
2. Infrastructure économique	132,050	7,50	—	—	132,050	7,50	—	—	132,050
3. Infrastructure sociale et administrative	172,750	9,78	200	11,32	372,750	21,09	80	4,52	452,750
	618,689	35,02	317,501	17,97	936,190	53	830,429	47	1 766,619

2. — Le financement public interne

Il s'élèvera à 618,689 M. d'investissements réels sur cinq années, ce qui ferait une moyenne annuelle de 123 M. dans l'hypothèse théorique d'une répartition égale des investissements.

En fait, les investissements seront inférieurs à la moyenne les premières années, et supérieurs en fin de période.

En réalité, ce volume retenu constitue un strict minimum et nécessitera quand même un très sérieux effort d'assainissement budgétaire, de limitation de la consommation par accroissement de la fiscalité qui doit jouer un rôle très actif dans la formation du capital et par emprunt volontaire et forcé (cf. chapitre relatif aux finances publiques).

3. — Le financement privé monétaire

Estimé à 317,501 M., le financement privé intérieur s'investira dans la production (117,501 M.) et l'infrastructure sociale (200 M. — essentiellement constructions).

Il proviendra, pour l'essentiel, du secteur moderne dont le rôle dans l'accumulation du capital devra s'accroître. Ce secteur, encore embryonnaire, s'est limité jusque-là à des actions d'auto-investissement. Son comportement se modifiera avec l'apparition plus fréquente d'opportunités d'investissement.

L'effort demandé au secteur traditionnel est extrêmement modeste. Il faut remarquer toutefois que les petits investissements traditionnels et familiaux n'ont pas été comptabilisés.

En fait, l'investissement privé sera certainement beaucoup plus élevé que celui précisé dans nos indications. Le rôle de l'Etat sera déterminant en cette matière : il s'efforcera de mobiliser l'épargne, et de stimuler et orienter l'investissement privé productif correspondant aux objectifs du plan. A cette fin, il est recommandé :

- de préparer un code des investissements d'origine interne ;
- d'encourager le réinvestissement des bénéfices dans le pays ;
- d'adopter une politique efficace de l'épargne et du crédit.

(On trouvera en annexe 1 une note relative à l'épargne et au crédit).

Les instruments d'épargne ne sont pas inexistants, mais leur utilisation n'est pas toujours optimale.

Par ailleurs tout n'est pas mis en œuvre pour mobiliser l'épargne intérieure au profit du développement. La thésaurisation en espèces ne serait pas négligeable compte tenu de la propension à l'économie de la population rurale. En dépit d'un secteur a-monétaire dominant, de la faiblesse du revenu, du poids de la population inactive, une épargne existe certainement dans les collines. Elle ne paraît que très peu disponible, la population rurale étant habituée à vivre en « économie de réserve » et non en « économie d'investissement ».

Le recours à l'emprunt forcé est indispensable lorsque l'épargne volontaire est insuffisante, ce qui est le cas. Bien entendu, celui-ci peut se présenter sous des formes diverses et il ne s'appliquerait qu'à la faible partie de la population active dont le revenu est élevé. Même si son rendement n'était pas très important, il aurait des effets psychologiques salutaires.

La mobilisation des dépôts de fonds publics devra être étudiée ; il faudra employer ces ressources à des opérations de développement et non plus à des fins de trésorerie

La situation des finances publiques et l'utilisation des dépôts par le Trésor, du moins jusqu'à la dévaluation, n'a pas permis d'élaborer une doctrine du crédit. L'exécution du programme d'urgence nécessite pourtant l'adoption d'une politique efficace de l'épargne et du crédit.

Pour cela, la création d'une « banque de développement » devrait intervenir dès que le problème des ressources régulières aura été résolu. Il serait souhaitable d'envisager la création d'un organisme administratif léger ayant pour mission de centraliser l'étude, l'administration et l'application de la politique gouvernementale de l'épargne et du crédit.

Des précautions devraient être prises pour garantir la bonne gestion de cette institution car elle veillerait sur toute l'épargne nationale et travaillerait surtout avec des res

sources affectées. Il importerait donc de soustraire en tout état de cause cette épargne tant à la convoitise du Trésor qu'à celle d'utilisateurs non prévus.

La direction technique supérieure devrait être assurée par un banquier ; pratiquement par le directeur de la Banque Nationale ou son délégué. Quant à la gestion administrative et la préparation des dossiers, elles seraient le fait d'un administrateur chargé de faire respecter la régularité administrative et surtout la destination de l'épargne selon sa vocation, l'utilisation de cette épargne continuant à relever uniquement des départements et organismes techniques compétents.

Enfin, le principe de l'interdiction de tout transfert d'une section à l'autre devrait être appliqué avec rigueur.

4. — Financement privé non monétaire (épargne travail)

Sur un financement intérieur de 1 766,619 M. la participation des populations par épargne travail a été estimée à 830,429 M.

soit : 14,69 % des investissements totaux ;
47 % du financement intérieur.

Ce volume a été évalué sur la base d'un salaire de 15 F par journée de travail. Il représente 55 362 000 journées de travail, soit 47 journées par an par adulte valide.

Dans cette estimation a été comptabilisée la totalité des travaux de production d'intérêt individuel (plantations de café par exemple) bénéficiant directement et personnellement au paysan lui-même et que ce dernier devra, de toutes façons, exécuter s'il veut conserver ou améliorer son niveau de vie.

Affectation du financement par épargne travail :

— Production :	
- Cultures industrielles	674,754 M.
- Mise en valeur des terres nouvelles	70,875 M.
- Conservation des sols	4,800 M.
	750,429 M.
— Infrastructure sociale :	
- Enseignement primaire	80,000 M.
	830,429 M.

Le dixième seulement de l'estimation retenue, 84,800 M. va à des investissements collectifs, l'essentiel dans l'enseignement primaire (80 M.) et une très faible part à la conservation des sols (4,8 M.).

C'est donc en fait cinq journées de travail annuel qui sont demandées en moyenne à chaque adulte valide (1).

Pour assurer le financement interne du développement, il est nécessaire de faire appel à l'épargne travail dans le but de relayer l'épargne monétaire défaillante. L'investissement travail sera donc, non par doctrine mais par nécessité économique, un moyen complémentaire d'accumulation du capital. Dans l'avenir il pourra jouer un rôle plus important que celui retenu actuellement, car de nombreuses conditions préalables à la mobilisation des masses en faveur du développement sont réunies.

— En ce qui concerne le potentiel d'investissement travail :
- Présence d'une main-d'œuvre nombreuse, non qualifiée certes mais travailleuse, sous-employée dans les campagnes ;
- Très forte densité de population, c'est-à-dire épargne potentielle élevée permettant, dans chaque aire géographique de dix kilomètres de rayon, de réaliser de nombreux travaux sans demander un effort annuel excessif à chaque adulte.

(1) Habituellement, on considère que relèvent de « l'investissement humain » les travaux collectifs, productifs au sens économique et social, effectués volontairement par un groupe humain qui abandonne tout ou partie de la rémunération à laquelle il aurait pu prétendre, à son initiative de préférence et au bénéfice de la communauté à laquelle il appartient.

Toutefois, les disponibilités de travail devront être étudiées et appréciées par régions naturelles ou micro-régions, compte tenu des nombreuses variantes du calendrier agricole ;

- habitude des travaux collectifs ;
- cohésion nationale exceptionnelle ;
- puissance de l'esprit de la Révolution et désir de progrès de la population.

— En ce qui concerne le domaine de l'investissement travail :

Il est particulièrement vaste au Rwanda.

- Production rurale :
  Conservation des sols, boisements, drainages, irrigation, conquête de terres nouvelles, magasins coopératifs, etc. L'investissement travail portera, bien entendu, essentiellement sur des travaux créateurs de richesse et d'emplois ;
- Infrastructure économique :
  Amélioration des pistes communales,
  Création de pistes de désenclavement.
- Infrastructure sociale :
  Ecoles, dispensaires, foyers et maisons de jeunes.

— Mais pour réussir la mobilisation du potentiel de travail d'une population, un certain nombre de conditions préalables doivent être remplies :

- l'adhésion des populations est indispensable.
  La contribution travail des populations sera toujours volontaire et interviendra souvent à l'initiative de la collectivité elle-même qui aura décidé de consacrer sa force de travail à telle ou telle réalisation marquant ainsi sa volonté d'amorcer son propre développement. L'adhésion sera immédiate lorsque l'intérêt local économique et social de chaque opération sera perceptible.
- La réhabilitation du travail manuel et de la dignité paysanne. Le travail ne sera pas pour autant « déifié » c'est-à-dire converti en valeur unique d'une civilisation nouvelle, mais il n'en constituera pas moins l'essentiel d'une philosophie de l'effort.
  La reconnaissance de la dignité du travail sera obtenue par :
  - le développement d'une mentalité productiviste dans l'intérêt national. Il ne s'agit pas d'écraser l'homme sous le poids d'un nouveau travail forcé, mais de l'amener à acquérir face aux besoins un comportement de producteur mieux adapté aux réalités de l'économie. Ainsi insensiblement il prendra conscience de son influence sur la nature ;
  - l'exaltation fréquente du rôle du travail dans le développement national ;
  - l'association dans la mesure du possible des autres couches sociales aux travaux manuels (stages ruraux destinés à certaines élites des villes).
- L'encadrement technique de la main-d'œuvre volontaire :
  Il soulève un problème complexe, la pénurie des cadres techniques constituant déjà un goulot d'étranglement à l'exécution des travaux sur financement monétaire.
- L'organisation des chantiers :
  Elle doit être soigneusement étudiée.

En fait, les difficultés d'encadrement technique ne permettent pas d'envisager avant plusieurs années la mobilisation de tout le potentiel d'épargne travail. C'est la raison pour laquelle cette forme de financement a été limitée à un volume extrêmement modeste pour les travaux devant être effectués collectivement.

Au cours de la deuxième période quinquennale, lorsque le pays disposera de cadres techniques plus nombreux et dont certains éléments pourront être spécialisés dans l'encadrement des chantiers d'investissement travail, la population pourrait alors apporter une contribution travail plus élevée.

FINANCEMENT INTERIEUR
(en millions de francs)

Tableau 24

PRODUCTION
(Récapitulation)

	PUBLIC		PRIVE						TOTAL GENERAL
	Monétaire		Monétaire		I.T.		Total		
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production agricole	256,043	21,66	16,651	1,40	750,429	63,49	767,080	64,90	1 023,123
2. Production minière	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Production Industrielle	41,846	3,54	20,850	1,76	—	—	20,850	1,76	62,696
4. Services	16	1,36	80	6,77	—	—	80	6,77	96
	313,889	26,56	117,501	9,94	750,429	63,49	867,930	73,44	1 181,819

(Production agricole)

Tableau 25

1. Recherche	—								
2. Elevage	—								
3. Cultures vivrières	1,400	0,14	—		—		—		1,400
4. Cultures industrielles ...	36,312	3,54	16,651	1,62	674,754	65,95	691,405	67,57	727,717
5. Mise en valeur des terres nouvelles	5,721	0,55	—		70,875	6,92	70,875	6,92	76,596
6. Conservation des sols	135,310	13,22	—		4,800	0,46	4,800	0,46	140,110
7. Reboisement ...	77,300	7,55							77,300
	256,043	25,02	16,651	1,62	750,429	73,34	767,080	74,97	1 023,123

FINANCEMENT INTERIEUR
PRODUCTION
(Production Industrielle)

Tableau 26

	PUBLIC		PRIVE						TOTAL GENERAL
	Monétaire		Monétaire		I.T.		Total		
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
A. Artisanat	—						—		—
B. Industrie	41,846	66,74	20,850	33,26	—		20,850	33,26	62,696

(Services)

Tableau 27

1. Commerce	—		30	31,25	—		30	31,25	30
2. Transport	—		50	52,08	—		50	52,08	50
3. Autres services	8	8,33	—		—		—		8
4. Tourisme	8	8,33	—		—		—		8
	16	16,66	80	83,33			80	83,34	96

FINANCEMENT INTERIEUR
INFRASTRUCTURE ECONOMIQUE
(en millions de francs)

Tableau 28

	PUBLIC		PRIVE						TOTAL GENERAL
	Monétaire		Monétaire		I.T.		Total		
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Infrastructure routière	75,000	56,80							75,000
2. Infrastructure aérienne	12,300	9,31							12,300
3. Energie	0,000	0							0,000
4. Télécommunications et Postes									
— Télécommunications	34,750	26,31							44,750
— Postes	10,000	7,57							
Total	132,050	100							132,050

FINANCEMENT INTERIEUR
INFRASTRUCTURE SOCIALE ET ADMINISTRATIVE
(en millions de francs)

Tableau 29

	PUBLIC		PRIVE						TOTAL GENERAL
	Monétaire		Monétaire		I.T.		Total		
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Santé publique et Affaires sociales	20	4,41	—		—		—		20
2. Enseignement									
2.1. E. Primaire					80		80		
2.2. E. Secondaire E. Technique									
2.3. E. Supérieur									
2.3.1. UNR									
2.3.2. Institut national pédagogique	7,750								
Total 2	7,750	1,71	—		80		80		87,750
3. Perfectionnement									
Presse									
Radio									
4. Urbanisme et Habitat									
4.1. Urbanisme									
— Etudes									
— Travaux	20								
4.2. Amélioration de l'Habitat									
— Etudes									
— Société immobilière	30								
— Construction			200				200		
Total 4	50	11,04	200	44,19			200	44,19	250
5. Infrastructure administrative et de souveraineté									
— Infrastructure publique	95	21	—		—		—		95
TOTAL GENERAL	172,750	38,15	200	44,17	80	17,66	280	61,85	452,750

FINANCEMENT INTERIEUR
PRODUCTION
(Récapitulation)
(en millions de francs)

Tableau 30

	MONETAIRE						I.T.		TOTAL GENERAL
	Public		Privé		Total				
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production agricole	256,043	21,66	16,651	1,40	272,694	23,06	750,429	63,49	1 023,123
2. Production minière	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Production industrielle	41,846	3,54	20,850	1,76	62,696	5,30	—	—	62,696
4. Services	16,000	1,36	80,000	6,77	96,000	8,13	—	—	96,000
	313,889	26,56	117,501	9,94	431,390	36,50	750,429	63,49	1 181,819

(Production agricole)

Tableau 31

1. Recherche	—								—
2. Elevage	—								—
3. Cultures vivrières	1,400	0,14	—	—	1,400	0,14	—	—	1,400
4. Cultures industrielles	36,312	3,55	16,651	1,62	52,963	5,17	674,754	65,95	727,717
5. Mise en valeur des terres nouvelles	5,721	0,56	—	—	5,721	0,56	70,875	6,92	76,596
6. Conservation des sols	135,310	13,22		—	135,310	13,22	4,800	0,47	140,110
7. Reboisement ..	77,300	7,55		—	77,300	7,55			77,300
	256,043	25,02	16,651	1,62	272,694	26,64	750,429	73,34	1 023,123

FINANCEMENT INTERIEUR
PRODUCTION

(Production industrielle)
(en millions de francs)

Tableau 32

	MONETAIRE						I.T.		TOTAL GENERAL
	Public		Privé		Total				
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
A. Artisanat	—		—		—		—	—	—
B. Industrie	41,846	66,74	20,850	33,26	62,696	100	—	—	62,696

(Services)

Tableau 33

1. Commerce	—	—	30	31,25	30	31,25	—	—	30
2. Transports	—	—	50	52,08	50	52,08	—	—	50
3. Autres Services	8	8,33	—	—	8	8,33	—	—	8
4. Tourisme	8	8,33	—	—	8	8,33	—	—	8
	16	16,66	80	83,33	96	100	—	—	96

FINANCEMENT INTERIEUR

Tableau 34

INFRASTRUCTURE ECONOMIQUE
(en millions de francs)

	MONETAIRE						I.T.		TOTAL GENERAL
	Public		Privé		Total				
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Infrastructure routière	75,000	56,80							75,000
2. Infrastructure aérienne	12,300	9,31							12,300
3. Energie	0,000	0							0,000
4. Télécommunications et Postes									
— Télécommunications ...	34,750	26,31							34,750
— Postes	10,000	7,57							10,000
Total	132,050	100					—	—	132,050

Tableau 35

FINANCEMENT INTERIEUR
INFRASTRUCTURE SOCIALE ET ADMINISTRATIVE
(en millions de francs)

	MONETAIRE						I.T.		TOTAL GENERAL
	Public		Privé		Total				
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Santé et Affaires sociales	20	4,41					80		20
2. Enseignement ..									
2.1. E. Primaire ..									
2.2. E. Secondaire E. Technique ..									
2.3. E. Supérieur ..									
2.3.1. UNR									
2.3.2. Institut National Pédagogique	7,750						80	17,68	87,750
Total 2	7,750	1,71							
3. Perfectionnement									
Presse									
Radio									
4. Urbanisme et Habitat									
4.1. Urbanisme ...	20								
4.2. Amélioration de l'Habitat									
— Société immobilière	30		200						250
— Constructions					250				
Total 4	50	11,04	200	44,17					
5. Infrastructure administrative et de souveraineté	95				95				95
TOTAL GENERAL ..	172,750	38,15	200	44,17	372,750	82,32	80	17,68	452,750

Section 2. FINANCEMENT EXTERIEUR

1. — Présentation générale.

Le financement extérieur a été estimé à 3 885,013 M.
soit : 68,74 % du financement total,
80,58 % du financement monétaire.

Il sera :
pour 72,65 % d'origine publique (2 822,513 M.) ;
pour 27,35 % d'origine privée (1 062,500 M.) ;
(cf. tableau 36)

Il se ventile comme suit entre les trois secteurs d'investissement :

	Valeur (en millions)	%
— Production	2 042,884	52,58
— Infrastructure économique	696,954	17,93
— Infrastructure sociale et administrative	1 145,175	29,49

2. — Le financement privé.

Les capitaux extérieurs privés devant s'investir au Rwanda dans le cadre de la tranche prioritaire, iront essentiellement :

— à la production : 697,500 M.
dont : 425 à la production minière ;
142,500 à la production industrielle ;
130 aux services.

— à l'infrastructure sociale (habitat) : 365 M.
sur lesquels 200 M. d'investissements des administrations étrangères ont été assimilés à des investissements privés.

Ces prévisions ne peuvent qu'être indicatives en particulier en ce qui concerne la production industrielle, mais il faut rappeler le caractère prioritaire des investissements miniers.

Il est à remarquer que les capitaux extérieurs (1 062,500 M.) représentent près de 77 % du financement privé monétaire escompté, aussi toutes les mesures habituelles d'incitation devront-elles être mises en œuvre.

3. — Le financement public d'origine extérieure.

3.1. — Le volume d'investissements publics d'origine extérieure peut paraître excessif. En fait, il est compatible avec ce que le pays devrait pouvoir obtenir de l'aide extérieure.

	Valeur (en millions)	%
— Production	1 345,834	47,68
— Infrastructure économique	696,954	24,68
— Infrastructure sociale et administrative	780,715	27,64
	2 822,513	100

Cette structure du financement externe public devrait d'ailleurs stimuler les aides extérieures dont les moyens de financement sont prévus uniquement pour des opérations prioritaires à haute rentabilité immédiate ou à terme.

Il n'en reste pas moins que, compte tenu de la rareté du capital, les moyens financiers étrangers seront utilisés avec un souci constant d'économie.

Tableau 36

FINANCEMENT EXTERIEUR

Récapitulation générale
(en millions de francs)

	PUBLIC		PRIVE		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	1 345,384	34,63	697,500	17,96	2 042,884
2. Infrastructure économique	696,954	17,93	—	—	696,954
3. Infrastructure sociale et administrative	780,175	20,08	365	9,39	1 145,175
	2 822,513	72,64	1 062,500	27,35	3 885,013

Tableau 37

PRODUCTION

Récapitulation

1. Production agricole	991,174	48,51	—	20,80	991,174
2. Production minière	100,000	4,89	425,000	6,98	525,000
3. Production industrielle ..	254,210	12,44	142,500	6,37	396,710
4. Services	—		130,000		130,000
	1 345,384	65,85	697,500	34,15	2 042,884

Tableau 38

PRODUCTION

Production agricole

1. Recherche	150,000	15,14	—		150,000
2. Elevage	39,000	3,94	—		39,000
3. Cultures vivrières	48,166	4,85	—		48,166
4. Cultures industrielles	400,076	40,36	—		400,076
5. Mise en valeur des terres nouvelles	320,932	32,37	—		320,932
6. Conservation des sols ..	33,000	3,33	—		33,000
7. Reboisement	—	—	—		—
	991,174	100	—	—	991,174

FINANCEMENT EXTERIEUR — Tableau 39

(en millions de francs)

Mines

	PUBLIC		PRIVE		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	
1. Développement de la production sur gisements connus	—	—	425,000	80,95	425
2. Etudes et prospection	100,000	19,15	—	—	100
	100,000	19,15	425,000	80,95	525

Production industrielle — Tableau 40

A. Artisanat	5,000	1,25	—	—	5,000
B. Industrie	249,210	62,82	142,500	35,93	391,710
	254,210	64,07	142,500	35,93	396,710

Services — Tableau 41

1. Commerce	—	—	30	23,07	30
2. Transports	—	—	30	23,07	30
3. Autres services	—		70	53,85	70
Total	—		130	—	130

Infrastructure économique — Tableau 42

1. Infrastructure routière	320,000	45,92	—	—	320,000
2. Infrastructure aérienne	146,954	21,08	—	—	146,954
3. Energie	230,000	33	—	—	230,000
4. Postes et Télécommunications	0,000	0	—	—	0,000
Total	696,954	100	—	—	696,954

Tableau 43

FINANCEMENT EXTERIEUR
INFRASTRUCTURE SOCIALE ET ADMINISTRATIVE
TRANCHE PRIORITAIRE
(en millions de francs)

	PUBLIC		PRIVE		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	
1. Santé publique et Affaires Sociales	40	3,49			40
2. Enseignement		0			
2.1. E. Primaire	200	53,77			
2.2. E. Secondaire	50	13,44			
E. Technique					
2.3. E. Supérieur	70	18,81			
2.3.1. UNR	20	5,37			
Hôpital					
2.3.2. Institut National pédagogique	32	8,60			372
Total 2	372	32,49			
3. Perfectionnement					
— Centre de Murambi	12	70,58			
— Centre Perfect. pédagogique	5	29,42			17
— Information-Radio	17	1,48			
Total 3					
4. Urbanisme et Habitat					
4.1. Urbanisme					
— Etudes	4	1,47			
— Travaux	100,275	36,97			
4.2. Amélioration de l'Habitat					
— Etudes	1,900	0,7			
— Société immobilière	15	5,53	15	9,10	
Construction	150	55,31	150	90,90	
Total 4	271,175	23,68	165	14,41	436,175
5. Infrastructure administrative et de souveraineté					
5.1. Infrastructure publique	80				
5.2. Administrations étrangéres			200		280
Total 5	80	6,98	200	17,46	
TOTAL GENERAL	780,175	68,13	365	31,87	1 145,175

3.2. — Une part importante du financement public est assuré (41 %), cf. tableaux n°• 44 à 50.

Le financement acquis atteint 41 %, celui connu en cours de négociation est de 7 % alors que le financement à rechercher s'élève à 52 %.

La structure du financement assuré est satisfaisante. En effet, le total de 1 154,820 M. de financement public extérieur acquis, représente :

— 49,39 % des investissements de production,
dont : 519 M. au titre de la production agricole sur 991 proposés ;
120 M. au titre de la production industrielle sur 254 M.

— 33,60 % des investissements d'infrastructure économique ;

— 32,7 % des investissements d'infrastructure sociale et administrative.

3.3. — Compte tenu des longs délais de négociation et de mise en œuvre, le financement à rechercher retiendra la plus grande attention et cela d'autant plus qu'il comprend certaines des actions les plus urgentes (telle que la mise en valeur des marais par exemple).

Il n'a pas été jugé utile de préciser les sources de financement dans ce document (sauf pour le financement acquis) afin de ne pas préjuger des négociations à intervenir.

La recherche du financement extérieur devra s'effectuer avec la préoccupation constante de trouver la source la plus avantageuse. A cet égard, il sera indispensable de faire preuve d'une très grande prudence en ce qui concerne les financements par prêts. En effet, si cette forme de financement est concevable en général, dans le cas du Rwanda on ne l'acceptera pas sans réticences. Le déficit budgétaire ayant été permanent jusqu'à la dévaluation, il faut attendre la confirmation du redressement des finances publiques pour apprécier la capacité d'emprunt du pays et son aptitude à supporter la charge d'une dette extérieure.

Aussi, dans les premières années, le financement devrait-il être assuré de préférence par subventions.

Dans l'hypothèse de financement par prêt, seul le long terme pourrait être envisagé avec différé d'amortissement et, exclusivement pour les projets directement producteurs de ressources.

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR Tableau 44

Récapitulation générale

(en millions de francs)

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Production	664,535	23,54	200,939	7,12	479,910	17	1 345,384
2. Infrastructure économique	234,200	8,29	—	—	462,754	16,39	696,954
3. Infrastructure sociale et administrative	256,075	9,08	—	—	525,100	18,60	780,175
	1 154,810	40,91	200,939	7,12	1 467,764	51,99	2 822,513

PRODUCTION Tableau 45

Récapitulation

1. Production agricole ..	519,060	38,58	153,204	11,38	318,910	23,70	991,174
2. Production minière ..	25,000	1,86	—	—	75,000	5,58	100,000
3. Production industrielle	120,475	8,95	47,735	3,54	86,000	6,39	254,210
4. Services	—	—	—	—	—	—	—
	664,535	49,39	200,939	14,93	479,910	35,67	1 345,384

Tableau 46/1

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR

PRODUCTION

Production agricole
(en millions de francs)

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Recherche :							
1. ISAR (Belgique) ...	120		—		—		
2. Mission chinoise ..	30		—		—		
Total 1	150	15,13	—		—		150
2. Elevage :							
Belgique	17,000				22,000		39,000
Total 2	17,000	1,71	—		22,000	2,22	= 3,93 %
3. Cultures vivrières :							
1. Semences sélectionnées	28,000 Belgique				7,600		
2. Diffusion outillage ..							
3. Apiculture	5,566						
4. Diffusion arbres fruitiers					7,000		
Total 3	33,566	3,39	—		14,600	1,47	48,166 (— 4,85 %)
4. Cultures Industrielles :							
1. Pyrèthe	101,872	10,27	—		—		—
2. Café	—						
3. Thé							
1. Achèvement Mulindi et Gatandara-Shagasha	50						
2. Achèvement Mwaga-Gisakura, ...	70				15,000		
3. Extension Mulindi.							
4. Bloc Cyohoha-Rukeri			93,204 40				
5. Bloc Busoso					20,000		
6. Etudes Rugezi					35,000	3,53	
Total thé	120	12,10	133,204	13,43	10,000	1 -	
4. Coton							
Total 4	221,872	22,37	133,204	13,43	45,000	4,53	400,076 (= 40,36 %)

Tableau 46/2

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
5. Mise en valeur des Terres nouvelles :							
1. Icyanya					50,000	5,04	
— Mayaga :							
Installations communautaires (FED)	25,000						
Quatre nouveaux périmètres (FED)	44,211						
— Bugesera :							
Kanga (FED)	12,545						
Karama (Recherches)							
(Belgique)			20,000	2,01			
Total 1	81,756	8,24	20	2,01	50,000	5,04	
2. Réalisation de projets déjà élaborés							
— Nyabugogo (Belgique)	14,866						
— Marais de Gitarama					5,600		
3. Elaboration des dossiers hydrauliques des grands marais.							
1 équipe pendant 5 ans					32,410		
1 équipe pendant 2 ans							
4. Aménagement des petits marais.							
— Equipement et fonctionnement de la cellule					63,300		
— Investissements d'aménagement ..					30,000		
5. Etudes et préparation de la mise en valeur des terres de l'Est ..					23,000		
Total 5	96,622	9,74	20,000	2,01	204,310	20,61	320,932 (32,37 %)
6. Conservation des sols .					33,000	3,33	
7. Reboisement	—		—		—		—
TOTAL GENERAL	519,060	52,37	153,204	15,46	318,910	32,17	991,174

Tableau 47

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR
Production minière
(en millions de francs)

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Dévelopement de la production sur gisements connus	—		—		—		—
2. Etudes et Prospection.							—
1. Parc de la Kagera ..	25	100	—		75	100	100
2. Autres projets							
	25	100	—	—	75	100	100

Tableau 48

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR
Production Industrielle
(en millions de francs)

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
A. Artisanat	5,000	1,96					
B. Industrie		4,15					
1. Infrastructure Domaines industriels			40,000	83,79			
2. Projets industriels ..							
a) Valorisation de l'agriculture et de l'élevage.					60,000		
1 - Thé	30,000						
2 - Pyrèthre	72,975						
3 - Huilerie pilote.	2,500						
4 - Valorisation cire d'abeille					2,100		
5 - Canne à sucre. soja	10				1		
6 - Tannerie							
7 - Laiterie			7,735		5,200		
8 - Abattoir Kigali.							
b) Industries de transformation diverses.						4,06	
Scieries							
c) Industries de base					3,500		
— Industries liées à la valorisation du gisement de méthane					9,200	10,70	
d) Etudes de projets industriels					5,000	5,82	
TOTAL GENERAL	120,475	47,42	47,735	18,80	86,000	33,76	254,210

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR Tableau 49
(en millions de francs)

INFRASTRUCTURE ECONOMIQUE

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Infrastructure routière.							
1. Aménagement de l'axe Kigali-Gatuna ..					220,000	68,75	
2. — Pont Nyabarongo sur axe Kigali-Gitarama							
— Pont Nyabarongo sur axe Gitarama-Ruhengeri	100,000 (F.E.D.)	31,25					
— Aménagement et revêtement tronçon Cyangugu-Dendezi							
Total 1	100,000	31,25	—	—	220,000	68,75	320,000
2. Infrastructure aérienne.							
1. Kigali (Belgique)	116,200	79,07			27,744	18,88	
2. Equipement divers météorologie					3,010	2,15	
Total 2	116 200	79,07	—	—	30,754	21,03	146,954
3. Energie							
— ligne moyenne tension (30 kv) Rulindo-Mulindi ..... (République Fédérale d'Allemagne)	10,000	4,35					
— ligne moyenne tension Ruhengeri-Mukingo	8,000	3,48					
— ligne d'interconnexion et lignes de 30 kv (dossier présenté au F.E.D.)					186,000	80,87	
— ligne basse tension (distribution urbaine)					26,000	11,31	
Total 3	18,000	7,83	—	—	212,000	92,18	230,000
4. Télécommunications et Postes	—		—		—		—
TOTAL GENERAL	234,200	33,60	—	—	462,754	66,40	696,954

Tableau 50

FINANCEMENT PUBLIC EXTERIEUR

INFRASTRUCTURE SOCIALE ET ADMINISTRATIVE

TRANCHE PRIORITAIRE

(en millions de francs)

	Fin. assuré		F. en cours de négociation		F. à rechercher		TOTAL GENERAL
	Valeur	%	Valeur	%	Valeur	%	
1. Santé et Affaires sociales.							
1. Centres de santé ..					20	2,26	40
2. Hôpitaux	20	2,26					
2. Enseignement.							
1. E. Primaire (p.m.) .							
2. E. Secondaire	49				151		
E. Technique	50						
3. E. Supérieure							
3.1. UNR	70				20 (hôpital)		
3.2. Institut National Pédagogique	32						
Total 2	201	25,77			171	21,91	372
3. Perfectionnement							
— centre Murambi	9						
— centre de perfectionnement pédagogique.	3				5		
— information et radio.							
Total 3	12	1,53			5	0,64	17
4. Urbanisme et habitat.							
1. Urbanisme Alimentation en eau potable de Kigali ...	23,075				81,200		
2. Amélioration de l'habitat					166,900		
Total 4	23,075	2,95			248,100	31,80	271,175
5. Infrastructure administrative et de souveraineté					80	10,26	80
TOTAL GENERAL	256,075	32,70			525,100	67,30	780,175

NOTE RELATIVE A L'EPARGNE ET AU CREDIT

La réglementation en vigueur en ce qui concerne l'épargne et le crédit est relativement développée.

1. — L'épargne.

Les instruments d'épargne existants peuvent être classés en trois groupes :

1.1. — Les institutions financières :

— La Banque Nationale du Rwanda, en sa double qualité de caissier et de banquier de l'Etat, peut recevoir et effectuer des dépôts pour le compte de l'Etat.

— La Caisse d'Epargne du Rwanda, créée par la loi du 7 juin 1963, a pour objet de promouvoir l'épargne.

— L'Office des Chèques Postaux intervient par la constitution des dépôts que son existence permet d'effectuer.

— La Banque Commerciale du Rwanda (B.C.R.), société à responsabilité limitée, créée en 1962, seule banque privée du Rwanda, est le plus gros dépositaire de fonds d'épargne.

1.2. — Les ressources affectées.

C'est-à-dire les dotations publiques susceptibles de se reconstituer de façon continue et d'être réemployées dans des opérations de crédit :

— Le fonds de logement des fonctionnaires : créé en 1963 et géré par les Travaux Publics. Il est alimenté par les remboursements mensuels des agents du secteur administratif qui ont acquis en location-vente les logements qu'ils occupaient.

— Le Fonds d'avance (actuellement supprimé) constituait un système de prêts à l'habitat rural. Quelques propriétaires continuent à rembourser leurs prêts recueillis par un compte spécial d'attente.

— Le Fonds de réinvestissement, destiné à recevoir les remboursements des avances à long terme consenties aux planteurs dans le cadre des opérations financées par le FED, n'est pas encore institué.

— La Caisse sociale du Rwanda (créée par la loi du 15 novembre 1962) fonctionne comme caisse d'assurances couvrant les risques professionnels et comme caisse de pensions.

1.3. — Les libéralités

faites à l'économie nationale et converties en prêts remboursables, reconstituant la dotation première.

A cet effet, des « Fonds connexes », destinés à promouvoir le développement des cultures industrielles, peuvent être créés au sein de l'Office des cultures industrielles du Rwanda. A notre connaissance aucun Fonds n'a été institué et l'OCIR effectue des opérations de subvention sur son budget de fonctionnement (distribution d'engrais, création de pépinières de café).

Au 31 décembre 1964, le nombre de comptes ouverts et vivants s'élevait à 3 830.

On trouvera ci-dessous l'analyse des comptes ouverts et vivants :

ANALYSE DES COMPTES

Nombre de comptes ouverts et vivants

	CCP	BCR	CER	
Sociétés	51	100	0	
Missions, Entreprises	17	200	0	
Petits commerçants	59	200	2 480	
Groupements Rwandais non économiques	356	200	3	
Fonctionnaires et particuliers Rwandais	64	200		
Européens		100		
non ventilé (Agence Butare)				
Total	547	800 (1)	2 483	3 830

* * *

Actuellement l'épargne constituée profite surtout au Trésor dans la mesure où il place des bons auprès des organismes de dépôts.

2. — Le crédit

Les possibilités institutionnelles de crédit ne sont pas négligeables :

— La Banque Nationale du Rwanda peut accorder directement des crédits aux entreprises et établissements publics ainsi qu'aux sociétés d'économie mixte (loi du 24 avril, article 19, alinéa 4).

— Le Trésor intervient dans les opérations de crédit soit pour son compte, soit pour le compte de tiers.

— Le Code d'investissement prévoit pour le « régime D » le concours préférentiel de la Banque Nationale.

— Le Fonds de logement des fonctionnaires.

— Le Trésor peut faire du crédit par l'intermédiaire de certaines institutions financières rattachées à tel ou tel département ministériel spécialisé dans certaines catégories d'opérations.

Le « crédit pour l'amélioration de l'habitat rural » (CHAR) a été le premier organisme créé à cette fin (J.O.R.R. du 1er mars 1964).

— Les communes ont la possibilité de faire crédit à leurs ressortissants (Loi du 23 novembre 1963 portant organisation communale).

— La « Caisse d'Epargne du Rwanda » (C.E.R.) est habilitée à consentir des prêts à moyen et long termes. En fait, elle pratique le prêt au petit équipement (véhicules) et le prêt à l'habitat.

— L'Office des Cultures industrielles du Rwanda (OCIR) créé par la loi du 30 juillet 1964, est habilité à mettre en place un système de crédit à la production agricole et au développement régional.

Cette possibilité n'a pas été utilisée jusque-là, l'OCIR s'étant limité dans ce domaine à des subventions en nature aux planteurs de café.

(1) Au 31 décembre 1965 : 1 364 comptes vivants. (Kigali : 920 - Butare : 288 - Gisenyi : 156.)

— La « Régie des artisans du Pays » (RAP) qui travaille avec le support technique et administratif des Travaux Publics, est aussi une institution de crédit car elle avalise les commandes des artisans et des coopératives auprès des fournisseurs.

— Des organismes privés étrangers (Missions chrétiennes, Catholic Relief Service, etc...) apportent au pays une aide importante sous forme de dons. Leurs activités pourraient être particulièrement orientées vers un crédit avantageux.

On trouvera ci-dessous :

— l'organigramme du crédit ;

— les modalités du crédit.

2.1. — Organigramme du Crédit

B N R Banque NATIONALE du Rwanda	MINISTRE DES FINANCES SELON CONVENTION ET CODE DES INVESTISSEMENTS	BENEFICIAIRES établissements, entreprises publics, sociétés d'économie mixte. investisseurs Régime D. (entreprises de plus de 5 M F.Rw.) agents de l'administration. artisans et particuliers rwandais. tout Rwandais.	OBJET DES INTERVENTIONS tous crédits bancaires : court, moyen. tous crédits à l'économie. crédit immobilier en ville. avaliser commandes de matériaux. Cessions de services et de matériaux à prix coûtants. crédit immobilier rural.
TRESOR PUBLIC	FONDS LOGEMENT DES FONCTIONNAIRES (T.P.) REGIE DES TRAVAUX PUBLICS (T.P.) C.H.A.R. (Affaires Sociales) FONDS DE REINVESTISSEMENT		
COMMUNES		habitat du ressort territorial.	(réglementation à intervenir.)
CER Caisse d'Epargne		— commerçants (petit commerce) — fonctionnaires. — autres — personnes physiques, morales. — personnes physiques, morales.	prêt de campagne. petit équipement - prêts personnels. prêts complémentaires à l'habitat. prêt développement économique. escompte - prêts sur titres.
BCR Banque Commerciale	FED CEE	producteurs agricoles. personnes physiques et morales.	amélioration production et diversification des cultures. tout crédit bancaire à court terme (moyen, long terme possible).
OCIR Office Cultures Industrielles		- coopératives. - producteurs (culture industrielle). - exportateurs produits culture industrielle. - zone productrice de produits de cultures industrielles.	financement de campagne. aide matérielle. soutien des cours. développement régional économique et social.

2.2. — Modalités du Crédit

2.2.1. — Crédit Industriel et Commercial

BCR BNR	de 3 à 7,5 % selon risque. crédits relayés. de 45 à 150 jours	campagne café. commercialisation cassitérite. crédit importation.
Trésor	selon convention établissement (Code - Régime D)	tout crédit à l'économie
CER	6 mois - 5 %.	campagne café de petits commerçants.
OCIR	Statutairement possible aucun programme	

2.2.2. — Crédit Agricole

FED	conditions très variables. selon projet	paysannat (1er FED). projets thé (1er FED). amélioration et diversification des productions (2e FED).
OCIR	Statutairement possible	

2.2.3. — Crédit au Petit Equipement

CER	80 % valeur achat 5 % - 2 ans	véhicules.
Administration	p.m. opération non renouvelable.	véhicules.

2.2.4. — Crédit à l'Habitat

Crédit bancaire hypothécaire	60 % valeur 3 ans	maisons type européen.
Fonds Logement des Fonctionnaires	Location-vente 72 mensualités : 6 ans	capitale et chefs-lieux de préfectures.
CHAR	ouverture de crédit jusqu'à 15.000 F : 1 % de 15.000 à 30.000 : 2 % au-dessus de 100 000 : 4 % maximum 10 ans.	construction, achat, amélioration en dur et en semi-dur (habitat rural).
CER	5 % 2-3 ans exceptionnellement 6 ans.	crédit complémentaire.
RAP		— cession de services et de matériaux à prix coûtant. — aval aux bons de commande des artisans.
Communes	(à déterminer)	

TITRE III

EFFETS ECONOMIQUES

CHAPITRE 1

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

Jusqu'à l'indépendance congolaise, le Rwanda était administré comme partie intégrante d'un ensemble beaucoup plus vaste. Ensuite, du 1er juillet 1960 au 31 décembre 1964, le pays a vécu en Union Economique Monétaire et Douanière avec le Burundi. Ceci explique l'absence de toute comptabilité économique.

Un Service national de la Statistique a bien été créé en 1964, mais l'absence de matériaux, la faiblesse des moyens dont il disposait et l'ampleur de la tâche d'organisation à laquelle il avait à faire face, ne lui ont pas permis d'entreprendre les études de comptabilité économique.

1.— Le Produit intérieur brut en 1964.

En dépit de lacunes de l'information statistique, une estimation prudente du Produit intérieur Brut en 1964 est donnée ci-dessous :

1.1. — Le Produit intérieur brut.

(en milliers de francs)

		Valeur	%
— Secteur primaire	— Cultures vivrières	4.100.000	63,08
	— Transformation de bananes en bière de bananes	107.000	1,64
	— Cultures d'exportation	300.000	4,61
	— Elevage	431.000	6,61
	— Pêche, chasse, forêts, bois de chauffage	18.000	0,27
	— Mines et carrières	130.000	2,00
		5.085.000	78,23
— Secteur secondaire	— Industries de construction (y compris chaux, briques, menuiserie)	130.000	2,00
	— Industries de transformation de produits agricoles et industries alimentaires (boissons comprises)	175.000	2,69
	— Industries diverses	30.000	0,46
	— Artisanat	50.000	0,77
		385.000	5,92
— Secteur tertiaire	— Services (missions, banques, gens de maison)	100.000	1,54
	— Transports	50.000	0,77
	— Commerce	380.000	5,84
		530.000	8,15
	— Administrations	500.000	7,69
		1.030.000	15,85
		6.500.000	100 %

Les estimations précisées ci-dessus sont de valeur très inégales ; si les statistiques de productions exportées officiellement, les chiffres d'affaires de certaines industries, les documents d'exécution du budget constituent des bases solides, il n'en est pas de même des données relatives aux productions vivrières ou à l'élevage infiniment plus complexes à établir.

1.2. — Le produit monétaire : Il représentait 40 % du Produit intérieur brut global.

		Valeur	%
— Secteur primaire	— Cultures vivrières	495.000	
	— Transformation de bananes en bière de bananes	40.000	
	— Cultures d'exportation	300.000	
	— Elevage	215.000	
	— Pêche, chasse, etc.	10.000	
	— Mines, carrières	130.000	
	—	1.190.000	45,8
— Secteur secondaire	— Industries de construction	130.000	
	— Industries de transformations de produits agricoles, industries alimentaires (boissons comprises)	175.000	
	— Industries diverses	30.000	
	— Artisanat	45.000	
	— Transport	50.000	
		380.000	14,6
— Secteur tertiaire	— Transports	50.000	
	— Services	100.000	
	— Commerce	380.000	
		530.000	(20,38%)
	— Administrations	500.000	(19,23%)
		1.030.000	39,6 %
		2.600.000	100 %

Ces valeurs appellent les remarques suivantes :

— en ce qui concerne le P.I.B. global :
- le produit intérieur est très faible : 6 500 M.F.Rw. soit 130 M. $ U.S. ;
- le secteur primaire est prépondérant : 5,085 M.F.Rw. (101,70 M. $ U.S.) soit 78,2 % du Produit intérieur global ;
- le secteur secondaire est à peine naissant : 385 M.F.Rw. (7,70 M. $ U.S.) soit 5,9 % ;
- le secteur tertiaire est très limité : 530 M.F.Rw. (10,6 M. $ U.S.) ; soit 8,2 % du P.I.B. ;
- le secteur administration est relativement développé : 500 M. (10 M. $ U.S.) soit 7,7 % du P.I.B. ;

— en ce qui concerne le P.I.B. monétaire :
- l'économie de subsistance l'emporte sur l'économie de marché (le produit intérieur brut monétaire représente 40 % du produit intérieur brut global) ;
- la ventilation du produit monétaire :

Secteur primaire :	45,77 %	
Secteur secondaire :	14,61 %	
Secteur tertiaire :		
- économique :	20,38	39,61 %
- administratif :	19,23	

permet de constater que la hiérarchie des secteurs n'est pas modifiée.

— en ce qui concerne le produit intérieur par habitant :

Le produit intérieur brut par habitant s'élevait en 1964, à 2 163 F.Rw. ou 43 $ U.S., alors que le produit monétaire était de 866 F.Rw. soit 17,3 $ U.S.

Le produit par tête, est donc très faible, mais au Rwanda il correspond à une notion moins contestable qu'ailleurs, la répartition étant plus égalitaire à la suite du changement de régime.

2. — Le produit intérieur brut en 1970.

L'absence d'informations statistiques, les faibles possibilités de manœuvre économiques, l'étroitesse de la marge de sécurité, n'ont pas permis de fixer des objectifs quantitatifs de croissance, préalablement à l'étude des différentes actions. Mais il est toutefois possible, au prix d'un certain nombre d'hypothèses, d'évaluer les effets de croissance du programme d'urgence dont l'exécution devrait aboutir, en 1970, au Produit intérieur donné ci-dessous, avec les réserves qui découlent d'incertitudes multiples :

Hypothèse forte

	Produit intérieur brut		Produit monétaire	
	Valeur	%	Valeur	%
Secteur primaire :				
— Cultures vivrières	4.700	52,89	670	14,75
— Transformation de bananes en bière de bananes	120	1,35	46	1,01
— Cultures d'exportation	900	10,12	900	19,81
— Elevage	446	5,01	225	4,95
— Pêches, chasses, forêts	20	0,23	11	0,24
— Mines et carrières	180	2,02	180	3,96
	6.366	71,64	2.032	44,74
Secteur secondaire :				
— Industries de construction	260	2,93	260	5,72
— Industries de transformation de produits agricoles et industries aliment.	350	3,94	350	7,70
— Industries diverses	60	0,68	60	1,33
— Artisanat	90	1,01	80	1,77
	760	8,55	750	16,51
Secteur tertiaire :				
— Transports	100	1,12	100	2,20
— Commerce	660	7,43	660	14,53
— Services	200	2,24	200	4,40
	960	10,80	960	21,14
— Administrations	800	9,01	800	17,61
	1.760	19,80	1.760	38,75
Total général	8.886	100 %	4.542	100 %

Hypothèse faible

	Produit intérieur brut		Produit monétaire	
	Valeur	%	Valeur	%
Secteur primaire :				
— Cultures vivrières	4.700	54,87	600	14,46
— Transformation de bananes en bière	120	1,40	46	1,11
— Cultures d'exportation	790	9,22	790	19,02
— Elevage	446	5,20	225	5,42
— Pêche, chasse, forêts	20	0,23	11	0,26
— Mines et carrières	130	1,51	130	3,13
	6.206	72,45	1.802	43,40
Secteur secondaire :				
— Industries de construction	260	3,02	260	6,26
— Industries de transformation des productions agricoles et industr. aliment.	350	4,08	350	8,43
— Industries diverses	40	0,46	40	0,96
— Artisanat	90	1,05	80	1,92
	740	8,63	730	17,58
Secteur tertiaire :				
— Transports	100	1,17	100	2,41
— Commerce	570	6,65	570	13,73
— Services	150	1,76	150	3,61
	820	9,58	820	19,75
— Administrations	800	9,34	800	19,27
	1.620	18,92	1.620	39,02
Total général	8 566	100 %	4.152	100 %

Les tableaux ont été établis par le raisonnement en termes d'opérations et de grandeurs additionnelles.

Les estimations données présentent des lacunes et des imperfections. Elles permettent toutefois de prendre la mesure du programme d'urgence.

La réalisation des objectifs du plan entraînera donc :

— une augmentation de l'ordre de 34 % du Produit Intérieur Brut de 1964 à 1970, soit un taux moyen annuel de croissance de 5 %.

Les différents secteurs progresseront de façon inégale selon les ordres de grandeur suivants :

	Croissance de la valeur ajoutée	Taux annuel moyen de croissance
Secteur primaire	+ 25 %	3,8 %
Secteur secondaire	+ 98 %	12,1 %
Secteur tertiaire :		
— économique	+ 81 %	10,3 %
— administrations	+ 60 %	8 %

— une régression de la part autoconsommée qui passera de 60 % à 49 % du P.I.B. global ;

— une amélioration de la répartition de la valeur ajoutée entre les secteurs :

	1964	1970
Secteur primaire	78,23	71,64
Secteur secondaire	5,92	8,55
Secteur tertiaire :		
— économique	8,15	10,80
— adminisitrations	7,70	9,01

— une augmentation du produit intérieur monétaire de 74,6 % (soit un taux moyen annuel de croissance de 9,6 %) se répartissant comme suit entre les secteurs :

	Croissance de la valeur ajoutée	Taux annuel moyen de croissance
Secteur primaire	+ 71 %	9,4 %
Secteur secondaire	+ 97 %	12 %
Secteur tertiaire :		
— économique	+ 81 %	10,3 %
— administrations	+ 60 %	8 %

EVOLUTION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT GLOBAL ET DU PRODUIT MONETAIRE

Secteur	Indice de progression 1964 = 100		Taux annuel moyen de croissance	
	P.I.B. global	Produit monétaire	P.I.B. global	Produit monétaire
Secteur primaire	125	171	3,8	9,4
Secteur secondaire	198	197	12,1	12
Secteur tertiaire				
— économique	181	181	10,3	10,3
— administrations	160	160	8	8
Produit intérieur brut	134	174,6	5	9,6

— une amélioration du produit par habitant qui s'élèvera :

- pour le produit intérieur brut per capita : de 2 163 F.Rw. à 2 538,9 F.Rw. c'est-à-dire de 43 $ U.S. à 50,77 $ U.S.
- pour le produit monétaire : de 866 F. Rw à 1 297,7 F. Rw, c'est-à-dire de 17,3 $ U.S. à 25,95 $ U.S.

L'évolution du niveau de vie moyen par habitant a été représentée sur le graphique ci-joint qui permet de constater :

- la stabilisation en valeur absolue de la part autoconsommée, et sa régression en valeur relative ;
- la progression du pouvoir monétaire individuel (de l'ordre de 50 %).

Dans l'hypothèse basse, les valeurs précisées ci-dessus subiraient une très légère révision :

— le P.I.B. global augmenterait de 31,78 % soit un taux moyen annuel de 4,7 % ;

— la croissance du P.I.B. monétaire serait de 59,69 % soit un taux moyen annuel de 8,2 % ;

— la ventilation des secteurs ne serait que faiblement modifiée ; elle ferait toutefois apparaître un alourdissement des administrations et une régression du tertiaire économique :

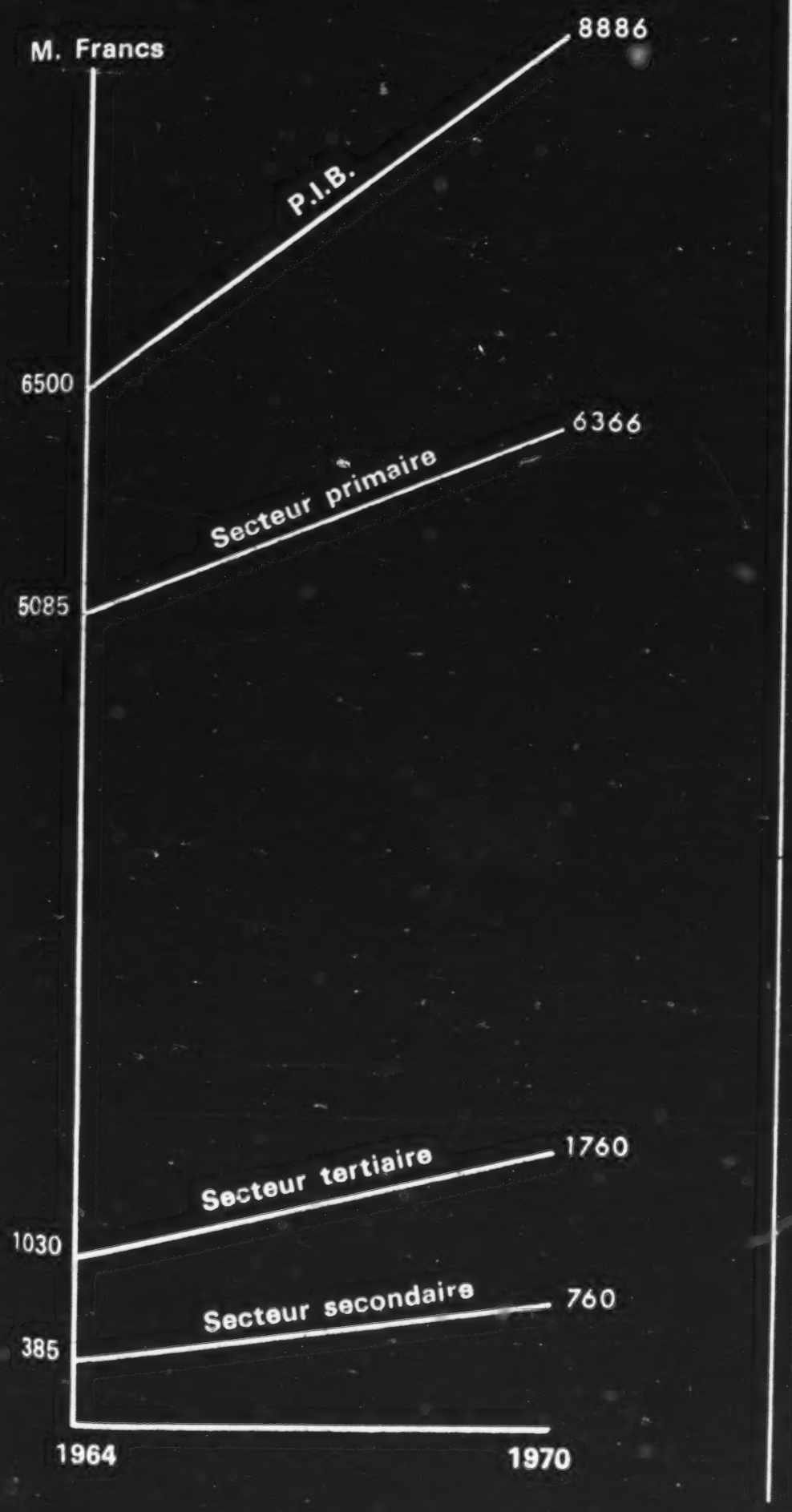
	P.I.B. global	P.I.B. monétaire
Secteur primaire	72,45	43,40
Secteur secondaire	8,63	17,58
Secteur tertiaire	9,58	19,75
— économique	9,34	19,27
— administrations		

— le produit par habitant se situerait à 2 447,43 F.Rw. dont 1 186,28 de partie monétaire.

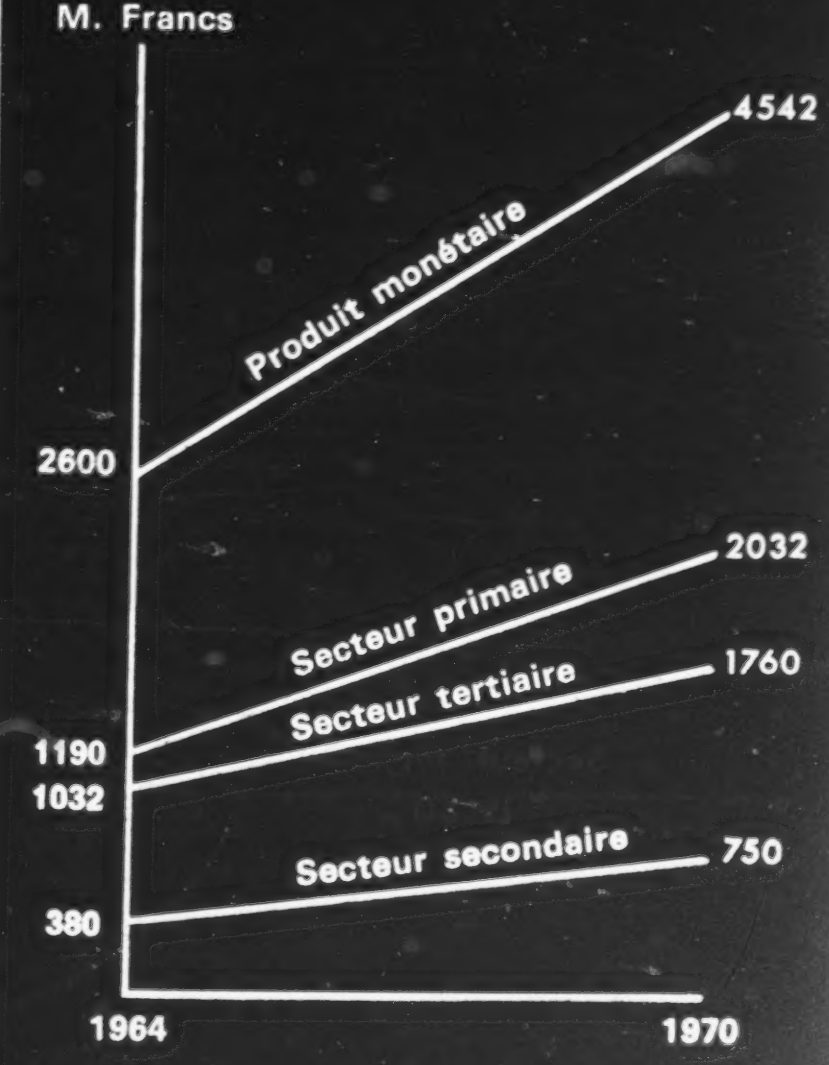
Compte tenu de la fragilité des statistiques agricoles, de la part prépondérante provenant des productions de l'agriculture, il n'a pas été jugé utile de développer les calculs de croissance dans l'hypothèse basse dont les résultats sont proches de ceux de l'hypothèse supérieure, eux-mêmes légèrement sous-estimés. (Il est vraisemblable que, dans la meilleure hypothèse, le produit des activités agricoles, non compris les cultures d'exportation, dépasserait l'estimation retenue de 230 à 300 millions).

Les variantes n'affectent pas les ordres de grandeur qui sont seuls significatifs.

EVISIONS D'EVOLUTION DU P.I.B.



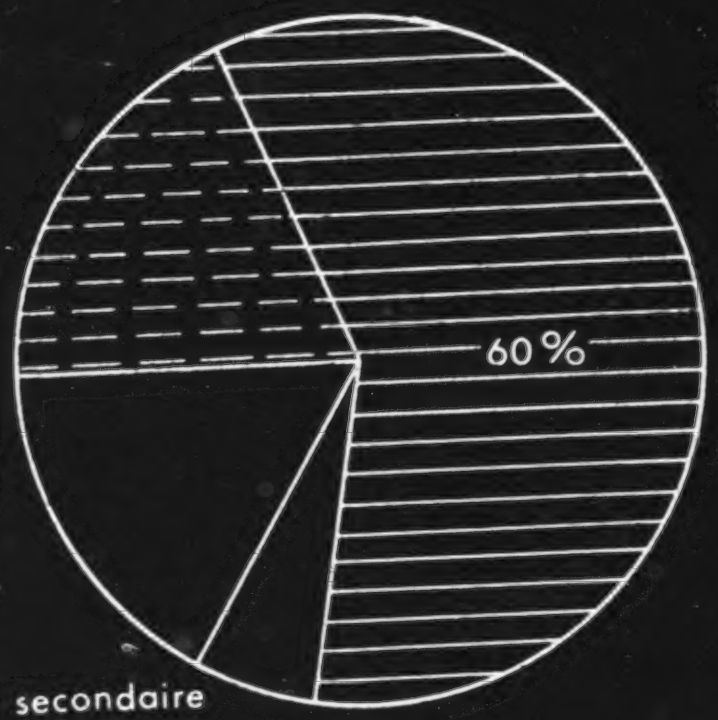
PREVISIONS D'EVOLUTION DU PRODUIT MONETAIRE



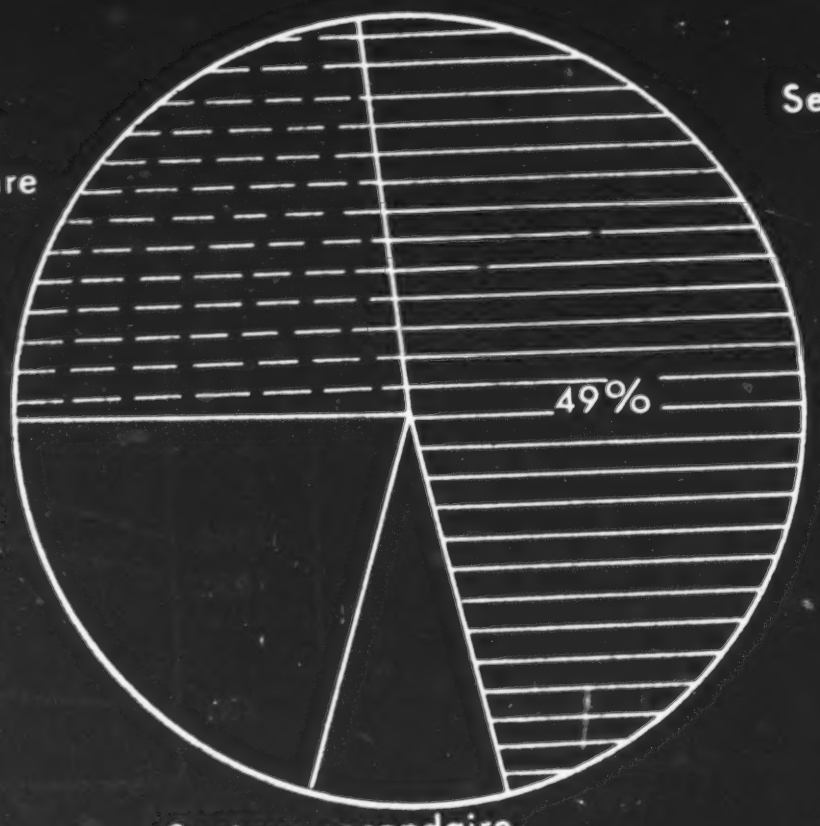
PREVISIONS D'EVOLUTION

DU PRODUIT INTERIEUR BRUT

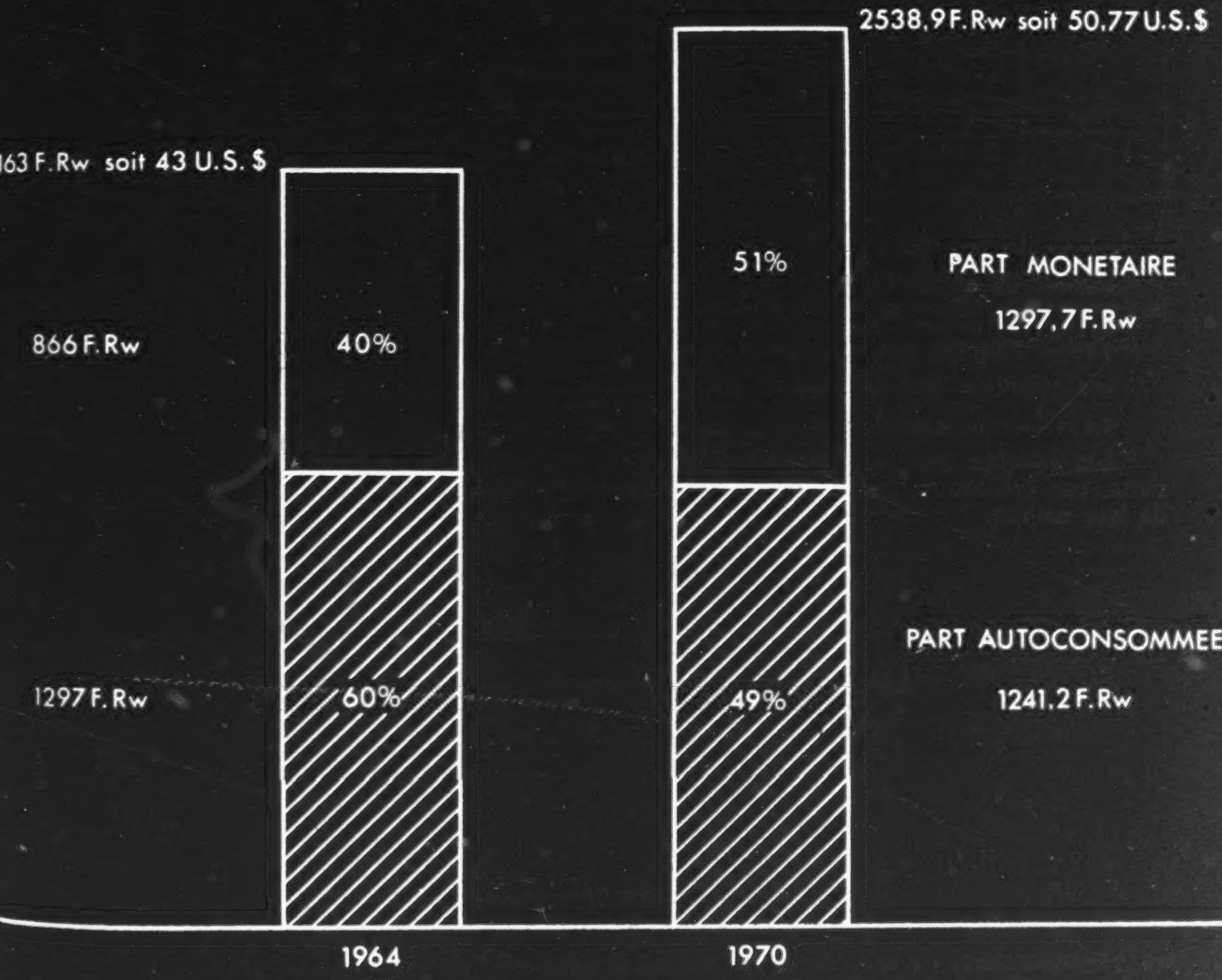
1964



1970



PREVISIONS D'EVOLUTION
DU NIVEAU DE VIE MOYEN PAR HABITANT



CHAPITRE 2

EMPLOI

1. — L'emploi en 1964 :

L'étude de l'emploi a porté sur les effectifs des salariés et les salaires distribués d'une part et les conditions de travail d'autre part :

1.1. — Effectifs des salariés et salaires distribués :

Les résultats des travaux en cette matière ont permis d'établir les tableaux 1 à 5.

1.1.-1. — Les salariés.

Les salariés dont le total s'élève à 51 400, ont fait l'objet de répartitions par branche d'activité, par préfecture, par qualification professionnelle et selon le caractère permanent ou non de leur emploi.

— Répartition par branche d'activité professionnelle et par préfecture, en 1964 :

Tableau 1

Préfectures	Nombre de travailleurs par branche d'activité (1)								Nombre total de travailleurs
	Agriculture Sylviculture	Industries extractives	Industries manufacturières	Construction	Eau, électricité, Services sanitaires (2)	Commerce, Banque	Transports, Entrepôts	Services (3)	
BUTARE	851		220	—	636	267	122	3.523	5.169
BYUMBA	1.459	530	42	—	45	33	36	1.009	3.154
CYANGUGU	2.823	122	155	37	158	61	108	728	4.192
GIKONGORO	—	316	5	65	66	3	29	764	1.248
GISENYI	776	1.060	437	70	169	33	—	1.626	4.171
GITARAMA	—	404	185	111	102	271	53	2.536	3.666
KIBUNGO	—	1.050	—	—	120	44	16	1.469	2.699
KIBUYE	20	678	—	46	121	93	16	745	1.719
KIGALI	2.745	2.713	901	8.496	442	956	102	2.427	18.782
RUHENGERI	1.261	534	337	2.744	186	89	38	965	6.154
TOTAL GENERAL	9.935	7.047	2.282	11.569	2.045	1.850	520	15.792	51.400

— Rapporté à la population masculine l'effectif de salariés recensés par Préfecture conduit aux pourcentages suivants :

Tableau 2

Préfecture	Salariés	Pourcentage
KIGALI	18.782	28
KIBUNGU	2.699	5
BYUMBA	3.154	4,3
GITARAMA	3.662	3,9
BUTARE	5.619	6,6
GIKONGORO	1.248	2
KIBUYE	1.719	2,8
CYANGUGU	4.192	8
GISENYI	4.171	6,9
RUHENGERI	6.154	8,3
	51.400	7,5

(1) Travailleurs permanents, journaliers, saisonniers et occasionnels, à l'exclusion des FONCTIONNAIRES, des ENSEIGNANTS et des MILITAIRES.

(2) REGIDESO, usine de la NTARUKA, hôpitaux, dispensaires et services d'hygiène. Services du Secteur Public (préfectures, communes, tribunaux, ambassades, etc.), et services du Secteur Privé (hôtels, restaurants), paroisses, missions, etc.

(3) Les effectifs des services comprenaient :
— 9.546 salariés dans les services communaux et préfectoraux ;
— 1.803 salariés dans les organismes publics, tribunaux et ambassades ;
— 157 salariés dans les services privés laïcs ;
— 4.286 salariés dans les services privés religieux.

— Répartition par branche d'activité professionnelle des travailleurs selon leur qualification professionnelle et selon le caractère permanent ou non de leur emploi.

Tableau 3

Branche d'activité professionnelle	Nombre de travailleurs par qualification professionnelle								Nombre total des travailleurs permanents (P) et non permanents (NP)	
	Employés		Ouvriers		Manœuvres		Main-d'œuvre juvénile			
	P.	NP.	P.	NP.	P.	NP.	P.	NP.		
Agriculture Sylviculture	664	—	2.310	237	1.599	2.636	872	1.627	P. NP.	5.445 4.490
Industries extractives	152	—	1.154	—	6.080	21	—	—	P. NP.	7.386 21
Industries manufacturières	84	—	813	—	450	935	—	—	P. NP.	1.347 935
Construction	81	—	1.338	114	9.627	409	—	—	P. NP.	11.046 523
Eau, électricité Serv. sanitaires	340	—	592	—	1.113	—	—	—	P. NP.	2.045 —
Commerce Banque	397	—	786	7	528	132	—	—	P. NP.	1.711 139
Transports entrepôts	59	—	272	10	123	56	—	—	P. NP.	454 66
Services	2.882	—	5.059	1.414	3.103	3.337	—	—	P. NP.	11.044 4.748
TOTAL GENERAL	4.659	—	12.324	1.779	22.623	7.516	872	1.627	P. NP.	40.478 10.922

1.1.-2. — Les salaires versées :

Les tableaux 4 et 5 sont relatifs à la répartition des salaires distribués :

— Répartition des salaires globaux par préfecture :

Tableau 4

BUTARE	30.906.560
BYUMBA	20.144.311
CYANGUGU	17.287.456
GIKONGORO	8.634.861
GISENYI	27.016.109
GITARAMA	23.217.297
KIBUNGO	14.346.596
KIBUYE	9.543.238
KIGALI	160.990.127
RUHENGERI	27.507.775
	339.594.338

— Répartition des salaires versés par branche d'activité professionnelle et par préfecture (tableau 5) :

Tableau 5

Montant des salaires globaux versés en 1964

Préfectures	Agriculture	Mines	Industrie manufacturière	Constructions	Eau, électricité, serv. sanitaires	Commerce Banque	Transports Entrepôts	Services
BUTARE	5.921.735	—	1.465.843	—	6.091.659	3.136.768	1.303.952	12.986.611
BYUMBA	8.864.547	1.549.251	168.702	—	207.783	239.799	183.844	8.930.385
CYANGUGU ...	6.528.303	326.019	1.528.668	119.817	1.533.838	695.608	1.268.888	5.286.315
GIKONGORO ..	—	1.042.500	28.011	93.500	416.912	34.000	156.802	6.863.136
GISENYI	1.730.156	5.047.034	7.838.624	441.207	1.556.011	552.716	—	9.850.361
GITARAMA ...	—	455.832	2.069.416	281.293	904.918	2.366.531	389.760	16.749.547
KIBUNGO	—	7.145.200	—	—	819.871	256.245	105.000	6.019.680
KIBUYE	54.900	2.742.961	—	103.150	973.396	487.161	58.000	5.122.870
KIGALI	9.065.735	22.235.632	12.183.836	79.882.052	3.741.285	8.438.661	3.101.830	22.342.096
RUHENGERI ...	4.075.322	3.143.071	1.055.900	10.129.969	2.547.716	521.312	239.101	5.795.384
Total général ..	36.240.698	43.687.500	26.338.000	91.050.988	18.793.389	16.728.801	6.808.577	99.946.385

Les données précisées ci-dessus proviennent des travaux effectués par la Commission de l'Emploi.

En tenant compte des questionnaires revenus incomplets, des fausses déclarations et des abstentions de la part de petits employeurs, la sous-estimation des résultats obtenus est de l'ordre de 3 % des effectifs salariés et des salaires distribués.

Par d'ailleurs il n'a pas été possible de recenser les domestiques ; leur nombre est estimé toutefois à 6 000 (dont une partie d'adolescents).

Enfin, les personnels de la Fonction Publique (fonctionnaires, militaires, enseignants) ne sont pas compris dans le domaine de l'enquête. En 1964, l'effectif budgétaire s'élevait à 15 348 unités dont 8 140 sous statut et 7 208 sous contrat.

En 1964, les effectifs totaux se présentaient donc comme suit :

— Secteur privé recensé	51 400
— Secteur privé non recensé (personnel de maison)	6 000
— Sous-estimation de 3 % du secteur privé recensé	1 542
— Secteur public	15 348
	74 290

Soit un effectif total de l'emploi de l'ordre de 11 % de la population adulte masculine.

Les caractéristiques essentielles de la situation de l'emploi apparaissent ainsi :

— Faible niveau de l'emploi :
5,71 % de la population active (1 300 000) en comptant le personnel du secteur public sous statut et contractuel ;
3,95 % de la population active pour le secteur privé (et les services communaux, préfectoraux, tribunaux, ambassades) ;

— Prédominance du secteur primaire (agriculture et industries extractives) :
16 982 soit 33 % des effectifs recensés ;

— Importance des industries extractives et de la construction :
Ces activités comptent respectivement 7 047 et 11 569 unités ;

— Place apparemment prépondérante des Services :
15 792 unités, dont une grande partie relève de services connexes à l'administration (11 349) et qui comprennent, par contre, un secteur tertiaire économique peu développé : 6 813 ;

— Proportion relativement élevée de main-d'œuvre non permanente : 10 922 soit 21,24 % des effectifs recensés. Cette main-d'œuvre temporaire est employée essentiellement dans l'agriculture et les services. Elle est minime dans l'industrie minière ;

— Répartition géographique inégale sur l'ensemble du territoire :
A cet égard, la préfecture de Kigali tient une place prépondérante dans la formation de l'emploi. (36 % des salariés, 47 % des salaires distribués). Cette concentration résulte partiellement de l'activité minière (33 % des salariés) liée à la localisation des gisements, mais aussi des activités secondaires et tertiaires qui illustrent les fonctions de capitale politique et économique de Kigali.
A l'exception de Kigali, les activités salariées occupent une fraction valable de la population seulement dans les préfectures de Ruhengeri, Cyangugu, Gisenyi et Butare.

— Régression des effectifs depuis une quinzaine d'années :
Les effectifs salariés étaient estimés :
- en 1949 à 61 024 unités (44 478 permanents, 16 546 temporaires) ;
- en 1959 à 54 000 unités environ.

Si la marge de sous-estimation était de même importance, l'évaluation de 1964 fait donc apparaître une sensible régression due vraisemblablement à trois facteurs :
- principalement à la diminution du nombre des salariés employés dans les entreprises minières (14 172 en 1949, 7 047 en 1964).
Ce recul a pour origine la disparition de nombreux colons miniers lors de la crise de l'étain et la mécanisation du travail sur les chantiers des grosses sociétés (les effectifs des trois principales sociétés s'élevaient à 10 625 en 1954 et 5 355 en 1964) ;

- partiellement au départ de certains planteurs européens ou à la réduction de leurs effectifs de salariés à la suite de difficultés dans la commercialisation du pyrèthre ;
- à l'achèvement de chantiers importants ouverts en 1954 et 1958 et non remplacés ;
- à l'arrêt des activités de certaines petites entreprises : briquetteries, tuileries, etc. qui exportaient une partie de leur production à destination du Kivu (Bukavu, Goma).

Ainsi, le niveau de l'emploi salarié a décru après être passé par un maximum en 1954.

— Sous emploi excessif :

La régression de l'emploi, la densité démographique, le taux de croissance de la population, le ralentissement de l'émigration, la rareté des terres, déterminent au Rwanda une situation de sous emploi ou de « quasi sous emploi », c'est-à-dire de chômage rural invisible.

Seule une longue enquête pourrait en apprécier le volume et donner un ordre de grandeur du nombre de candidats à l'emploi et, en particulier, de demandeurs primaires. Cependait, même en l'absence de toute mobilité de la main-d'œuvre disponible, le chômage latent caché qui mine les structures sociales est perceptible dans les centres. Ainsi des jeunes gens recherchent un emploi salarié manuel lorsque par manque de terres, ils ont dû quitter la colline familiale, bureaucratique pour ceux qui ont terminé des études primaires. Il semble donc qu'apparaisse déjà un chômage subintellectuel.

Par contre, le chômage technologique est inexistant. Si parfois certains jeunes gens sortant de l'Ecole de Kicukiro ne trouvent pas d'emploi immédiatement après l'achèvement de leurs études, cela provient des difficultés qu'ils ont à se familiariser avec l'ambiance du travail de l'atelier.

— Rendement satisfaisant des travailleurs quand ils sont placés dans des conditions favorables (alimentation, etc.).

1.2. — Les conditions de travail.

1.2.-1. — Le salaire : Il résulte de trois composantes : le salaire en espèces proprement dit, l'allocation alimentaire ou sa contrevaleur et l'indemnité de logement.

— Le taux du salaire minimum a été fixé par un arrêté du 30 juin 1961 à :

- 9,85 F pour la catégorie des travaux lourds ;
- 9 F » » ordinaires ;
- 8,15 F » » légers.

Ce salaire était déterminé à l'époque de la tutelle par référence au coût d'un budget type du travailleur célibataire, coût fixé par des enquêtes sur le prix de certains objets (ménage, habillement, divers) à l'exclusion des denrées alimentaires. De 1950 à 1960, le salaire minimum légal était toujours resté inférieur au salaire minimum théorique après s'en être quelque peu rapproché vers 1956. Ce calcul théorique déterminait le salaire minimum du manœuvre employé à des travaux ordinaires ; pour les travailleurs employés à des travaux lourds et légers, il était respectivement augmenté ou diminué de 10 %. Depuis 1960, le salaire minimum théorique n'a plus été calculé et le salaire minimum réel n'a pas été modifié.

— La ration alimentaire : elle devrait être « saine et suffisante » et correspondre à :

- 2 250 calories pour un travailleur léger ;
- 2 850 » » ordinaire ;
- 3 350 » » lourd.

Depuis 1960, la contrevaleur de cette allocation alimentaire complète est restée fixée selon les catégories respectivement à 6,91 F, 9,39 F et 11,47 F par jour.

L'employeur était autorisé à remettre une ration réduite correspondant d'abord à une certaine quantité de viande puis à 40 % de l'allocation alimentaire pour les travailleurs occupés à des travaux agricoles ou à des travaux ordinaires et légers à condition qu'ils disposent de terres de cultures à proximité des lieux de travail. Depuis 1961, la contrevaleur de cette ration réduite est demeurée fixée à 5 F par jour.

— Le logement : l'indemnité appropriée s'ajoute obligatoirement à la rémunération du travailleur lorsqu'un logement ne peut être mis à sa disposition. Elle est fixée à 1 F par jour depuis 1960.

La notion de salaire global a été introduite par le législateur en 1954 ; elle correspond au

salaire journalier à partir duquel l'employeur n'est plus tenu au service de l'allocation alimentaire ni de l'allocation logement. Ce salaire global résulte de la somme du salaire minimum légal du travailleur lourd et de l'allocation logement ; suivant les préfectures, il variait de 21 à 24 F.

— Les taux de salaires : aucune modification du salaire minimum obligatoire précisé plus haut n'est intervenue depuis l'arrêté du 30 juin1961.

Par ailleurs, aucun salaire hiérarchisé n'ayant été fixé ni par la loi ni par conventions collectives, les salaires dépendent de l'accord des parties. A la fin de l'année 1965 les salaires suivants étaient couramment pratiqués :

— Ebéniste	56 F par jour tout compris
— Compositeur à la main (imprimerie)	96 F » »
— Mécanicien auto	70 F » »
— Soudeur	66 F » »
— Cimentier finisseur	72 F » »
— Peintre	48 F » »
— Plombier	90 F » »
— Manœuvre bâtiments	24 F » »
— Travailleur au fond (mines)	30 F » »
— Chauffeur de camion	2 500 F par mois
— Ouvrier agricole	15 F par jour
— Opérateur de machine comptable	3 750 F par mois
— Caissier de banque	5 300 F par mois.

Ces exemples permettent de voir que la libre discussion, lors de l'embauche, conduit dans de nombreuses catégories professionnelles à des taux de salaires relativement élevés par suite de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée et de l'évolution du coût de la vie.

Compte tenu de la situation actuelle il serait souhaitable :

- de déterminer un nouveau taux du salaire minimum obligatoire correspondant aux données du coût de la vie. A cette fin un budget type familial devrait être élaboré et chiffré ;
- de créer des zones de salaires afin de tenir compte des disparités de prix entre les principaux centres et le reste du pays ;
- de créer un bureau de l'emploi centralisant les offres et les demandes d'emploi des personnels qualifiés des catégories diverses. Une telle organisation, même très modeste, contribuerait à une meilleure utilisation des spécialistes nationaux.

1.2.-2. — La législation sociale.

— En attente de l'adoption du nouveau Code du Travail, les textes de base en matière de travail sont antérieurs à l'indépendance (ordonnances n° 22/43 du 23 janvier 1959 et n° 222/34 du 19 janvier 1960).

— La protection du travail : des dispositions légales réglementent le contrat de travail, limitant la liberté des conventions entre parties en fonction de l'âge des travailleurs, de leur sexe ; aucun contrat de travail ne peut avoir une durée supérieure à 3 ans ; la durée du travail est fixé à 48 heures par semaine et, en cas de contrat à durée indéterminée, le préavis ne peut être inférieur à 15 jours et tout travailleur doit être muni d'un livret de travail.

L'employeur doit veiller aux conditions d'hygiène et de sécurité du travail. Il doit faire donner les soins requis en cas de maladie et d'accident. En cas de maladie non professionnelle, l'employeur est tenu d'accorder les soins médicaux pendant une période minimum de 105 jours et de payer les 2/3 de la rémunération pendant au moins 75 jours.

Le travailleur a droit après une année de service à un congé payé à raison de un jour de congé pour deux mois de travail. D'un commun accord, le travailleur et l'employeur peuvent cumuler les congés pendant 4 ans au maximum.

— Une loi du 15 novembre 1962 a eu pour objet de réglementer le régime de Sécurité Sociale en matière de pensions de travailleurs et de risques professionnels. Ce texte assujettit à ses dispositions les personnes engagées dans les liens d'un contrat de louage de service, les membres du personnel de l'Etat et des pouvoirs subordonnés et les personnes engagées par un contrat de stage ou d'apprentissage. Le taux de cotisation a été fixé pour la branche des pensions à 6 % des rémunérations soumises à cotisation (3 % à la charge

de l'employeur, 3 % à la charge de l'employé), pour la branche des risques professionnels à 2 % (à la charge de l'employeur exclusivement). Ces cotisations sont assises sur les différents éléments du salaire en excluant l'indemnité de logement.

1.2.-3 . . Organisation professionnelle.

Aucune organisation syndicale n'a d'existence légale actuellement.

2. — Les perspectives d'emploi au cours de la période quinquennale.

2.1. — Les perspectives demo-économiques de l'emploi.

2.1.-1. — On trouvera ci-dessous les créations d'emplois supplémentaires entraînés par la réalisation du programme d'urgence.

— Secteur public.

Au titre de la fonction publique les besoins ne devraient pas dépasser 2 000 emplois nouveaux (15 348 en 1964). En effet, l'évolution proposée pour les services (dont les effectifs sont les plus lourds, Education Nationale, Santé) est beaucoup plus qualitative que quantitative.

— Secteur privé.

- Secteur moderne et activités rurales salariées :

Les emplois nouveaux ont été estimés comme suit :

— *Agriculture :* 3 000 emplois supplémentaires (9 935 en 1964) résultant :
- des travaux d'implantation des nouveaux paysannats,
- de l'extension des plantations de pyrèthre (emplois salariés).
- de l'accroissement des travaux de recherches,
- des travaux de génie rural (hydraulique agricole),
- des travaux de reboisement, de conservation des sols.

— *Mines :* 4 000 emplois supplémentaires (7 047 en 1964) :

La production doit s'accroître de 50 %. Si les progrès de la mécanisation doivent stabiliser les effectifs des chantiers d'exploitation des grandes sociétés, l'extension d'un secteur semi-artisanal d'une part, des travaux de prospection et de préparation d'autre part, doivent assurer l'essentiel de l'augmentation prévue.

— *Industries manufacturières :* 1 800 emplois supplémentaires (2 282 en 1964) :

Les opérations inscrites au programme entraînent la création de 1 439 emplois ; le développement non programmé de certaines entreprises existantes doit permettre d'atteindre le total prévu ci-dessus.

— *Constructions* (et Travaux Publics) : 8 000 emplois supplémentaires (11 569 en 1964).

— *Eau, Electricité, Services sanitaires :* 500 emplois supplémentaires (2 045 en 1964).

— *Commerce, Banques :* 900 emplois supplémentaires (1 850 en 1964) :

L'accroissement de l'activité commerciale dépassera le pourcentage d'augmentation des effectifs du commerce. Cela proviendra de l'amélioration de la productivité, très faible en 1964.

— *Transports* (et entrepôts) : 500 emplois supplémentaires (520 en 1964) :

L'activité des transports aura plus que doublé en 1970. Cependant l'accroissement de la capacité unitaire des véhicules contribuera à limiter le nombre des emplois créés.

— *Services :* 1 500 emplois supplémentaires (5 792 en 1964) :

Certaines catégories de services déjà très étoffées, connaîtront une expansion numérique limitée (Missions, communes...).

— *Personnel de maison :* 1 500 emplois supplémentaires (6 000 en 1964) :

Cet accroissement proviendra de l'augmentation numérique de nationaux bénéficiant de salaires plus élevés.

Soit un total de 21 700 emplois salariés nouveaux.

— Pour l'ensemble du secteur salarié privé et public l'augmentation de l'emploi sera donc de *23 700 unités*, soit une augmentation de près de 31 % de l'estimation globale de 1964

(74 290). Elle correspondra à une amélioration sensible du taux de l'emploi puisque dans le même temps la croissance de la population aura été de 17 %.

- Secteur privé traditionnel :

Le programme de mise en valeur des terres, l'extension des superficies de pyrèthre et de thé (cf. chapitres intéressés) aboutiront à l'implantation de 22 736 exploitations familiales se répartissant ainsi :

— Exploitations nouvelles créées par opérations prévues au titre de la mise en valeur des terres :	5 000
- Icynya	2 136
- Mayaga	900
- Bugesera	
- Drainage Nyabugogo, complexe de marais dans la préfecture de Gitarama	7 300
et opérations « petits marais »	7 400
— Exploitations nouvelles sur projets pyrèthre et projets thé	
	22 736

L'exploitation programmée des terres inoccupées ou insuffisamment occupées, et l'augmentation de l'emploi salarié pourraient faire vivre 46 436 familles nouvelles soit sensiblement 241 000 personnes (sur la base de 5,2 unités par famille) c'est-à-dire environ la moitié du croît démographique (évalué à 500 000 habitants) au cours de la période quinquennale.

Cette proportion relativement importante permet de croire qu'il n'y a pas de risque de rupture d'équilibre à moyen terme.

En effet, la subsistance du solde du croît démographique (260 000 consommateurs, soit 50 000 familles) sera assurée :

- partiellement par les emplois additionnels dans l'artisanat et le commerce de détail résultant de l'accroîssement de la part monétaire du Produit Intérieur Brut ;
- faiblement par les premiers résultats à espérer de l'action d'intensification ;
- par la densification d'occupation du sol même si elle conduit dans certaines régions à une modification de l'assiette agricole traditionnelle ;
- essentiellement par la mise en valeur de microzones, non retenues dans le programme et qui peuvent encore abriter de nombreuses exploitations.

Mais la répartition très irrégulière des terres disponibles entraînera des tensions démographiques dans les régions les plus peuplées : Ruhengeri, Kibuye et Butare.

Ces tensions feront apparaître les risques de déséquilibre à long terme consécutifs à la très forte croissance démographique. Aussi, afin de faire face aux besoins des générations montantes, la relaxation démographique par l'émigration sera-t-elle recherchée, préparée et négociée.

2.2. — Les perspectives de l'emploi sous l'angle qualitatif : le problème des cadres.

L'étude des secteurs a permis de constater que la pénurie de personnel qualifié de toutes spécialités et de cadres moyens constitue un obstacle essentiel au développement.

Un effort intense de perfectionnement et de formation s'impose donc. Il a été retenu par le programme d'urgence. On trouvera ci-dessous, à titre indicatif, certains des résultats à espérer au cours de la période :

	Hommes	Femmes	Total
— Enseignants (Enseignement primaire)	1 452	1 287	2 739
— Personnel médico-social	61	221	282
— Agronomes et assistants vétérinaires (Butare)	47		47
— Techniciens du commerce (section Butare)	43		43
— Ouvriers qualifiés (Kicukiro)	110		110
— Diplômés de fin d'études secondaires	581	25	606

En fait, compte tenu des délais de mise en œuvre et de la durée des cycles de formation, le dispositif mis en place donnera tous ses effets seulement à partir de 1971. Il assurera alors la formation de cadres infiniment plus nombreux. Par exemple, annuellement :

	Hommes	Femmes	Total
— Enseignants primaires (1)	214	245	459
— Enseignants secondaires (sortant de l'Institut National Pédagogique)	25		25
— Personnel médico-social	26	13	139
— Agronomes et assistants vétérinaires	43		43
— Techniciens du commerce	51		51
— Ouvriers qualifiés	71		71
— Techniciens des Mines et Travaux Publics	17		17
— Diplômés d'Humanités	238	43	281

En 1970, les lacunes les plus graves ne seront que partiellement comblées. Mais le rythme de production de personnel qualifié sera tel que dès 1971, l'amélioration se fera très rapide (pour l'agriculture par exemple, les promotions annuelles d'agronomes correspondront approximativement à la moitié du personnel actuellement en service).

En dépit de l'effort de formation et de perfectionnement, l'encadrement national restera déficitaire pendant toute la période quinquennale. Aussi le recours à l'assistance technique devra-t-il s'accroître dans de nombreux domaines (par exemple, l'enseignement secondaire réclamera 153 unités supplémentaires, l'agriculture 50, etc.). Si pour les autres activités les besoins sont moins spectaculaires, ils n'en sont pas négligeables pour autant.

Quant aux investissements dans le secteur privé, ils ne pourraient pas se réaliser sans accompagnement de technique extérieure. Dans la phase de démarrage du développement, tout effort massif d'investissement entraîne un appel accru à l'assistance technique ; ce phénomène constaté universellement, est parfaitement conforme à l'intérêt national lorsqu'il permet d'accélérer la formation du capital et lorsque parallèlement toutes les mesures sont prises afin de préparer la relève c'est-à-dire la rwandisation des cadres techniques, celle des cadres administratifs étant achevée.

(1) Non compris les éléments récupérés à la fin du deuxième cycle secondaire et qui iront à l'enseignement primaire.

CHAPITRE 3

COMMERCE EXTÉRIEUR

1. — Le commerce extérieur en 1964 et 1965.

1.1. — Caractères généraux.

— Jusqu'au 31 décembre 1963, le commerce extérieur n'était pas individualisé, le pays ayant vécu en Union Economique et Douanière avec le Burundi. Seuls les résultats du commerce extérieur des années 1964 et 1965 sont donc disponibles.

L'analyse des résultats antérieurs de l'ensemble Rwanda-Burundi ne peut apporter de nombreux enseignements car d'une part les deux pays présentaient des caractéristiques dissemblables et d'autre part il est impossible d'isoler la fraction des importations communes qui parvenaient au Rwanda.

Par ailleurs, la rupture de l'Union Economique et Douanière au 1er janvier 1964 a créé, pour le Rwanda, une situation nouvelle qui n'est pas sans répercussions sur les besoins d'importations.

Dans ces conditions l'étude du commerce extérieur sur les résultats de deux années est peu satisfaisante. En effet l'influence d'éléments fortuits de natures diverses ne peut être écartée. Aussi, seules quelques caractéristiques générales pourront-elles être dégagées. La disposition d'une série plus complète permettra dans l'avenir d'apporter les rectificatifs inévitables et de comparer alors les échanges du Rwanda avec ceux de l'ancien ensemble Rwanda-Burundi.

— Le commerce extérieur s'établissait comme suit en 1964 et 1965 : (en francs rwandais) :

	Exportations	Importations	Déficit
1964	577 569 249	600 388 825	— 22 719 576
1965	682 451 487	1 047 161 302	— 364 709 865

Le niveau des échanges est peu développé :

En 1964, la somme des importations et des exportations représentait :

18,12 % du P.I.B. global

45,30 % du P.I.B. monétaire.

L'importance de ce dernier pourcentage fait apparaître l'orientation vers l'extérieur du secteur monétaire.

Les exportations 1964 représentaient :

- un peu moins de 4 $ U.S. par habitant,
- 22,21 % du P.I.B. monétaire.

des exportations dans la composition du revenu national. Ces chiffres illustrent le rôle déterminant

1.2. -- Les exportations :

Les tableaux ci-dessous donnent les exportations :

— en tonnage et en valeur par produits ;

— par produits en pourcentage ;

— par destination.

1.2.-1. — Par nature.

Tableau 1

(Exportations en tonnage et en valeur par produits)

	1964			1965		
	Tonnage	Valeur en millions de F.	%	Tonnage	Valeur en millions de F.	%
1) *Produits du sol :*						
Café	8.272 t	314,3	54,41	10.259 t	367,6	53,86
Thé	308	10,2	1,76	331	11	1.61
Pyrèthre	408	12,7	2,20	419	13,8	2.02
Orge	760	3,8	0,65	716	4,1	0,60
Autres produits de l'agriculture et de l'élevage	3.665	8	1,38	1.279	8,7	1,27
Total 1	13.413	349	60,42	13.004	405,2	59,37
2) *Produits du sous-sol :*						
Cassitérite	2.051	203,6	35,25	2.037	253	37,08
Autres minerais	555	8,8	1,52	891	19	2,79
Total 2	2.606	212,4	36,77	2.928	272	39,86
3) *Divers*	1.445	16	2,76	586	5,13	0,77

Tableau 2

(Exportations par produits en pourcentage)

	% 1964		% 1965	
1) Produits du sol :		60,41		59,56
dont café	54,42		53,86	
thé	1,76		1,81	
pyrèthre	2,20		2,02	
Autres produits :	2,03		1,87	
2) Produits du sous-sol :		36,77		39,60
dont cassitérite	35,25		37,08	
autres produits	1,52			
3) Divers :		2,76		0,77

1.2.-2. — Par destination.

Tableau 3

(Exportations par destination)

	1964		1965	
	Valeur	%	Valeur	%
— Europe :	204,27	36,09	267,6	40,26
C.E.E.	204	36,04	257	38,67
Belgique	10,20	1,80	9,3	1,40
Grande - Bretagne	214,47	37,89	276,9	41,66
— Consignation Mombassa :	320,8	56,69	365	54,92
Dar es Salam (c'est-à-dire essentiellement U.S.A.)	3,9	0,68	1,2	0,18
— Kenya	1,4	0,24	4,3	0,64
— Uganda	15,5	2,72	11,2	1,95
— Congo-Kinshasa	9,8	1,73	5,8	0,87
— Burundi	30,6	5,37	22,5	3,64
Total	11,6	2,05	17,85	2,68
— Divers				

Ces données appellent les commentaires suivants :

— Les exportations sont concentrées essentiellement sur deux produits, le café et la cassitérite qui représentaient en pourcentage des exportations totales :

	1964	1965
- café	54,41	53,86
- cassitérite	35,25	37,08
	89,66	90,94

Les recettes provenant des exportations sont donc très fortement influencées par les cours mondiaux de ces deux produits.

— La presque totalité des exportations : 94,58 % en 1964, 95,68 % en 1965, se font à destination de marchés lointains, U.S.A., Europe.

— Les pays voisins Burundi, Congo-Kinshasa, Uganda et Kenya absorbent un pourcentage très faible des exportations : 5,37 % en 1964, 3,64 % en 1965.

— Les deux principaux pays destinataires sont :

	1964	1965
- les U.S.A. (+ consignation Dar es Salam)	56,69	54,92
- la Belgique	36,04	38,67

— Les principaux clients achètent, chacun en ce qui les concerne, des produits différents :
- les U.S.A. achètent le café,
- la Belgique, la cassitérite et le coton,
- enfin le thé part en Grande-Bretagne.

— Les exportations clandestines posent d'importants problèmes. Elles portent essentiellement sur :
- la cassitérite à destination de l'Uganda et de la Tanzanie ; le commerce clandestin

aurait atteint 250 tonnes en 1963 (en se référant à l'évolution de la production déclarée par ces états voisins) ;
- le café, vendu surtout en Uganda et au Burundi.

L'origine principale de ces fraudes se trouvait dans la double parité de la monnaie nationale.

Par ailleurs, des flux clandestins traditionnels de productions vivrières et de bétail persistent à destination du Burundi, du Congo Kinshasa et de l'Uganda.

Les exportations clandestines ne peuvent pas être estimées par le marché libre de devises. En effet, d'une part ce marché est alimenté par des sources diverses, d'autre part les devises acquises par les nationaux sont partiellement utilisées directement à des achats à l'étranger.

1.3.— Les importations.

1.3.-1. — Structure.

La structure des importations se présentait comme suit (1) :

Tableau 4

(Structure des importations)

	1964		1965	
	Valeur	%	Valeur	%
Biens de consommation	267,5	44,6	358,4	34,3
Energie (carburant)	45,9	7,6	69,1	6,6
Véhicules	51,2	8,5	134,2	12,8
Demi-produits	79	13,2	123,6	11,7
Matériaux de construction	48,6	8,1	79	7,5
Biens d'équipement	71,2	11,9	217,5	20,8
Divers	36,8	6,1	64,7	6,2

1.3.-2. — Origines.

Tableau 5

(Origines des importations)

— Pays de la C.E.E. — en 1964 : 230,3 M soit 38,2 %
en 1965 : 468,7 M soit 44 %

dont :	en 1964	en 1965
Belgique	150	274
Allemagne	43	117
France	16	25
Hollande	14	37
Italie	5	14

(1) Il faut noter que les statistiques sont établies à partir de nomenclatures douanières qui amalgament des produits de destination économique différente.
Par exemple :
— les métaux sont partiellement utilisés dans la construction ;
— l'appareillage électrique devrait être classé en partie dans les biens de consommation durable, etc.

— Pays limitrophes .. .. en 1964 : 226,2 M soit 37,8 %
en 1965 : 327 M soit 31,2 %

dont :	en 1964	en 1965
Uganda	70	177
Kenya	27	42
Tanzanie	7	27
Burundi	90	58
Congo	30	21

— Extrême-Orient. Asie du Sud-Est en 1964 : 51,47 M soit 8,5 %
en 1965 : 72,07 M soit 6,8 %

dont :	en 1964	en 1965
Japon	39,05	46,24
Hong-Kong	10,2	19,21

— Autres fournisseurs importants (en millions de francs)

	en 1964	en 1965
Grande-Bretagne	23	44,4
Iran	9,5	2,7
Suisse	4,8	7,8
Suède	3,3	19,9
Pakistan	1,3	5,1
U.S.A.	11,5	46,5
Canada	4,5	10,5

On remarquera :

— L'écart important existant entre les importations des années 1964 et 1965. Aussi n'est-il pas possible de formuler de conclusions.

L'année 1964 a été marquée par la rupture de l'union économique et la constitution d'un Office national chargé de l'attribution des licences d'importation. On a constaté l'apparition de filières d'approvisionnement individualisées, tandis que la pénurie de devises contraignait les importateurs à la prudence.

L'année 1965 a peut être été plus normale ; cependant des phénomènes de rattrapage ont pu se produire qui empêchent de dégager des enseignements utiles.

Toutefois, sur la base de ces deux seuls résultats disponibles, il faut noter l'importance des biens de consommation (44,6 % en 1964, 34,3 % en 1965) et la stabilité des postes « matériaux de construction » et « carburants » ;

— L'évolution de 1964 à 1965 de la part respective des différents groupes de pays de provenance qui reflète les modifications intervenues dans la structure des importations. Ainsi s'explique la régression relative du commerce avec le Sud-Est asiatique fournisseur de textiles, et la progression des pays vendeurs de biens d'équipement et de véhicules ;

— Que les importations en provenance des pays limitrophes comprennent une proportion élevée de réexportations (sels, ciments, produits alimentaires).

Si le phénomène était normal en 1964, en ce qui concernait les réexportations du Burundi (qui correspondaient en fait à la phase de liquidation de l'Union Economique Rwanda-Burundi), sa continuité et son ampleur ne le sont pas. Elles illustrent l'insuffisance des services commerciaux. Les achats effectués à des grossistes domiciliés dans les états voisins, ont pour conséquence d'élever le coût des importations, d'aboutir ainsi à un affaiblissement du pouvoir d'achat national et de priver le pays de revenus importants.

L'étroitesse du marché rendra encore nécessaire une certaine intervention de ces grossistes dans l'approvisionnement du pays, mais il sera utile de la limiter, notamment en favorisant l'installation d'importateurs et en veillant à ce que les commerçants (et les services administratifs) passent directement commande aux producteurs chaque fois que l'opération sera possible.

1.4. — Le déficit de la balance commerciale.

Le déficit des échanges extérieurs s'est élevé à 22,719 M. en 1964 et à 364,709 M. en 1965.

Il fait apparaître :

— l'influence sur la balance commerciale des investissements (publics ou privés) financés par l'extérieur ;

— l'importance du marché libre des devises qui était approvisionné par les exportateurs clandestins, par les Missions religieuses et le personnel d'assistance technique. Négociées au marché libre, les devises étaient, pour l'essentiel, utilisées au financement d'importations (autorisées par l'Office des Licences sans attribution de devises) ;

— les répercussions provisoires de la rupture de l'Union Economique Rwanda-Burundi. En effet, si l'augmentation du déficit commercial de 1964 à 1965 résulte partiellement de l'accroissement des investissements financés par l'extérieur, elle provient aussi du décalage qui s'est produit dans l'arrivée des importations par suite du bouleversement des circuits commerciaux après la rupture du 1er janvier 1964. Aussi n'est-il pas possible actuellement de préciser le niveau auquel peut se situer le déficit commercial pour un volume déterminé d'investissements.

2. — Le commerce extérieur en 1970.

2.1. — Evolution des exportations.

Le tableau ci-dessous donne les prévisions d'exportations pour l'année 1970 dans les deux hypothèses envisagées (cf. chapitre « Produit Intérieur Brut ») :

	Hypothèse faible			Hypothèse forte		
	Tonnage	Valeur en millions de Francs	%	Tonnage	Valeur en millions de Francs	%
Café	20.000	760	65,46	23.000	874	61,90
Thé	1.520	60	5,17	1.520	60	4,24
Coton-graines	500	4	0,34	2.000	16	1,13
Pyrèthre	2.400	72	6,20	2.400	72	5,10
Orge	1.000	5	0,43	2.000	10	0,70
Cassitérite	2.000	200	17,23	3.000	300	21,24
— Autres produits (6 % de la valeur des productions précisées ci-dessus)		60	5,17		80	5,66
		1.161	100 %		1.412	100 %

Les exportations devraient donc s'accroître de 70,24 % à 107,04 % selon l'hypothèse réalisée.

Les deux principaux produits d'exportation représenteraient alors selon les hypothèses :

- café : de 65,46 à 61,90 % ;
- cassitérite : de 17,23 à 21,24 %.

Leur valeur cumulée compterait pour 82 à 83 % contre 89,66 % en 1964 et 90,94 % en 1965. La diversification des produits exportables bien qu'insuffisante serait amorcée.

Les exportations totales représenteraient :

— les pourcentages suivants :

- du P.I.B. ..... de 13,55 à 15,89 ;
- du Produit Monétaire ..... de 27,96 à 31,07 ;

— une valeur de produits vendus à l'extérieur par habitant :
- de 331,71 F.Rw. (6,62 $ U.S.) ;
- à 403,43 F.Rw (8,07 $ U.S.).

Bien entendu, il faut remarquer que les effets productifs de certaines opérations engagées pendant la période quinquennale n'apparaîtront qu'au cours de la deuxième période, c'est-à-dire à partir de 1971.

2.2. — Evolution des importations.

Le faible niveau de développement, la gravité des problèmes auxquels le pays aura à faire face ne permettent pas de considérer l'équilibre des échanges avec l'extérieur comme un objectif prioritaire. Toutefois, une limite tolérable doit être fixée au déficit extérieur dont le facteur principal sera constitué par les investissements réalisés sur sources de financement extérieur.

Le montant des investissements évalué en 1964 à 150 M., devrait se situer en 1970 entre 600 et 800 M. F.Rw. (francs rwandais 1964) ; à ce niveau il entraînerait et permettrait un déficit de la balance commerciale compris entre 300 et 400 millions de francs.

Dans ces conditions le volume global des importations atteindrait alors 1 461 M. ou 1 812 M. selon l'hypothèse retenue. Dans les deux cas, ou dans toute variante intermédiaire, la structure des importations serait considérablement modifiée.

On trouvera ci-dessous les prévisions pour 1970 dans l'hypothèse forte, données en comparaison avec la structure des années 1964-1965 :

Structure des importations

	Moyenne 1964-1965	Prévisions pour 1970 (Hypothèse forte)
Biens de consommation	39,45	28
Energie (carburants)	7,10	7
Véhicules	10,65	9,5
Demi-produits	12,45	11
Matériaux de construction	7,80	9,5
Biens d'équipement	16,35	30
Divers	6,15	5
	100	100

Les importations représenteraient :

— les pourcentages suivants :
- du P.I.B. ..... de 17,05 à 20,39 ;
- du Produit Monétaire ..... de 35,18 à 39,89 ;

— une valeur de produits importés par habitant :
- de 417,45 F.Rw. (8,289 $ U.S.) ;
- à 403,43 F.Rw. (10,354 $ U.S.).

On constatera alors en 1970 :

— une forte progression des biens d'équipement ;

— un très net recul des biens de consommation dont l'estimation a été obtenue sur la base d'un coefficient d'élasticité égal à 1. Cette hypothèse est peut-être faible mais elle correspond à la politique gouvernementale d'austérité. L'autorité peut, en effet, par des moyens réglementaires et fiscaux (taxation à la consommation) orienter les importations vers la satisfaction des besoins essentiels de la population, vers les achats indispensables au développement et décourager parallèlement les importations de biens somptuaires.

Les estimations de l'évolution de la balance commerciale données ci-dessus faites à prix constants, tiennent compte uniquement des variations de quantités. Les résultats finaux seront donc fortement influencés par l'évolution des prix des différents produits. Mais cette constatation, relative à la dépendance et à l'instabilité du commerce extérieur, est commune à tous les pays en voie de développement.

CHAPITRE 4

MONNAIE ET FINANCES PUBLIQUES

Section 1. LA MONNAIE

1. — A partir de 1922, le franc congolais, dépourvu à cette époque de définition légale par rapport à l'or, circulait au Ruanda-Urundi au cours forcé. Les opérations de la Banque du Congo s'effectuaient sur la base d'un franc congolais pour un franc belge.

Le privilège d'émission de la Banque du Congo belge était étendu au « Ruanda-Urundi » par convention du 10 octobre 1927 (ratifié par décret du 14-11-1927) passée entre le Congo Belge et la Banque du Congo. La valeur du franc congolais était fixée, par le même décret, à 0,0418422 gramme d'or fin, ce qui correspondait à la définition du franc belge.

Par la suite l'unité monétaire du grand ensemble congolais restait liée à la monnaie belge dont elle suivait l'évolution. La dernière définition légale du franc congolais (antérieure à l'indépendance) remonte au décret du 25 octobre 1955 selon lequel le franc congolais était constitué par 19,74824173 milligrammes d'or au titre de 900/1 000 de fin, définition identique à celle du franc belge.

Jusqu'à l'indépendance du Congo-Kinshasa, l'émission et la circulation de la monnaie relevaient dans les trois territoires d'un régime monétaire commun. La Banque Centrale du Congo Belge et du Ruanda-Urundi avait son siège à Léopoldville et une succursale à Bujumbura.

L'accession à l'indépendance du Congo Belge (30 juin 1960) a entraîné une rupture du régime commun et une loi du 4 août 1960 a créé la Banque d'Emission du Rwanda-Burundi (B.E.R.B.) En exécution de ce texte le 22 septembre 1960 :

- la Banque Centrale du Congo et du Rwanda-Burundi entrait en liquidation ;
- le franc congolais n'avait plus cours au Rwanda-Burundi ;
- le franc Rwanda-Burundi (F.R.B.) devenait la nouvelle monnaie légale du Territoire. Constitué par 19.74824173 milligrammes d'or fin à 900/1 000, il était à parité avec le franc belge.

L'accession à l'autonomie du Rwanda et du Burundi n'a pas eu d'effet sur la monnaie, le franc R.B. restant la monnaie légale dans chacun des deux pays. Les deux gouvernements convenaient en décembre 1961 à Bruxelles et à Addis-Abeba en mai 1962 de rester en union monétaire (après l'indépendance proclamée le 1er juillet 1962) laquelle était ratifiée par

convention du 26 avril 1963. Celle-ci définissait la parité du franc Rwanda-Burundi sur la base de 17,7734 milligrammes d'or au titre de 900/1 000 de fin (50 F.R.B. = 1 $ U.S..

A la suite de difficultés intervenues dans le fonctionnement de la Banque d'Emission les deux pays décidaient de mettre fin à l'Union monétaire pour compter du 1er janvier 1964.

Par une loi du 24 avril 1964 le pays se dotait de sa propre monnaie (le Franc Rwandais) et d'un Institut d'Emission national (la Banque Nationale du Rwanda qui ouvrait ses guichets le 19 mai 1964).

Les billets étaient estampillés et remis en circulation puis remplacés progressivement par des vignettes et pièces nationales. L'échange commencé en décembre 1964 s'achevait en mars 1965.

A l'origine, le Franc Rwandais était dépourvu de définition légale, le Gouvernement n'ayant pas fixé aussitôt son titre or et son taux de change.

2. — Trois décrets en date du 21 septembre 1960 instituaient :

les contrôles des changes, du commerce extérieur et du commerce de l'or produit par le territoire.

Après la cessation de l'union monétaire (1er janvier 1964) une loi du 14 juillet 1964 fixait la réglementation en la matière.

A mesure que les réserves de change s'amenuisaient, la Commission générale des Devises et Licences prenait des mesures conservatoires de plus en plus sévères.

3. — Sous ce régime, la valeur du franc rwandais était déterminée par trois cours :

— Le cours officiel, maintenu par la Banque Nationale du Rwanda à la parité avec le franc Belge. L'Aide Extérieure, les organismes étrangers et internationaux se procuraient les francs Rwandais dont ils avaient besoin au cours officiel. Les exportations et la plus grande partie des importations se faisaient sur la même base. Pour une partie des importations (produits non indispensables en principe), les importateurs devaient acquérir les devises nécessaires au cours libre.

— Le cours libre : L'instauration d'un cours libre à partir de septembre 1962 tendait à légaliser le marché parallèle des devises consécutif à l'institution du contrôle des changes et à la dévalorisation du franc R.B. Ce marché libre permettait de récupérer les devises fortes qui s'échangeaient au marché parallèle et échappaient alors entièrement au contrôle des changes.

Le cours était établi par la Banque commerciale du Rwanda, seule banque privée, selon un mécanisme boursier. Les transactions s'effectuaient sur un cours allant de 166 F.Rw. en août 1962, à 245 F.Rw en décembre 1965 pour 100 F belges.

Les sources principales des devises étrangères traitées étaient par importance décroissante : les exportations frauduleuses, les missions chrétiennes et dans une moindre mesure, les passagers touristes, les transferts privés effectués sous forme de chèques de voyage.

Ces devises étaient utilisées dans la proportion de deux tiers environ pour des importations et d'un tiers pour des transferts.

— Le cours parallèle : Malgré son importance, le marché libre ne suffisait pas à satisfaire entièrement la demande de devises étrangères. La tendance à la baisse provenait d'ailleurs de ce déséquilibre.

Il semble cependant que les transactions au cours parallèle s'effectuaient à un taux de change assez proche de celui pratiqué sur le marché libre.

4. — La détérioration de la situation monétaire trouvait son origine dans la diminution des flux de capitaux importés et le déficit budgétaire.

5. — Enfin une réforme monétaire intervenait le 7 avril 1966 : par Arrêté Présidentiel n° 38/11 de cette date « la valeur du franc rwandais est fixée à 8,8871 milligrammes d'or fin soit 100 F.Rw. pour un dollar USA soit 100 F.Rw. pour cinquante francs belges.

Tous les règlements concernant le commerce extérieur doivent maintenant être effectués à ce taux. D'autre part, suivant certaines modalités, une partie des revenus profession-

s des employés, les dividendes des actionnaires établis à l'étranger, les sociétés, une ie des revenus locatifs sont transférables suivant ce taux.

Un marché libre est institué pour les billets de Banque exclusivement. Le cours moyen iqué à la Banque Commerciale du Rwanda de Kigali en mai 1966 est le suivant :

100 F.B.	:	230	F.Rw.
1 U.S. $	:	115	F.Rw.
1 F. Français	:	23,30	F.Rw.
1 D.M.	:	28,75	F.Rw.

Parallèlement à la réforme monétaire une dette de 500 M. F.Rw. auprès de la Banque ionale du Rwanda était consolidée.

tion 2. LES FINANCES PUBLIQUES

Jusqu'en 1961 le territoire sous tutelle du Ruanda-Urundi avait :

— au niveau du territoire : un budget ordinaire, un budget extraordinaire et des comptes trésorerie ;

— au niveau des collectivités territoriales : un budget de pays et deux cent vingt-neuf gets de chefferies et budgets de centres extra-coutumiers.

Le budget de « pays » était le budget du Roi. Les recettes provenaient des ristournes que Mwami recevait de l'Administration de Tutelle, laquelle levait l'impôt pour son compte et reversait le montant des rachats obligatoires des anciennes prestations coutumières (pres- ons en nature, prestations en travail).

Après l'abolition de la royauté (25 septembre 1961) le « budget de pays » était absorbé le budget ordinaire dans la mesure où il exécutait certaines dépenses d'administration térêt général.

Depuis l'indépendance (1er juillet 1962) le Rwanda a :

— au niveau de l'Etat : un budget ordinaire (budget des dépenses et des recettes cou- s de l'Etat), un budget extraordinaire, ou budget d'équipement et des comptes de tré- rie ;

— au niveau des collectivités territoriales secondaires : cent quarante et un budgets munaux.

— Les Finances publiques jusqu'en 1964-1965.

1.1. — Budget ordinaire et budget extraordinaire.

1.1.-1. — Résultats généraux antérieurs à 1962.

— Le budget ordinaire du territoire du Ruanda-Urundi excédentaire pendant deux décen- , de 1933 à 1954 (à l'exception des années 1948 et 1949) se trouvait en déficit croissant uis 1954 (annexe 1 : Budget ordinaire du Ruanda-Urundi de 1920 à 1960). L'équilibre était uré par une « avance récupérable » de l'Etat belge.

En 1961, le budget s'élevait à 1 566,589 M.
dont : 453,59 M. pour le Ruanda ;
493,253 M. pour le Burundi ;
619,746 M. pour la communauté « Ruanda-Urundi ».

— Le budget extraordinaire était intégralement pris en charge par la Belgique depuis le ut du plan décennal sous forme d'avances récupérables (annexe 2 : Budget extraordinaire Ruanda-Urundi de 1920 à 1961).

1.1.-2. — Recettes.

Le système fiscal actuel (1) repose sur :
— *des impôts directs* qui comprennent les impôts personnels et les impôts sur le revenu.

(1) On trouvera en annexe n° 3 un historique de la fiscalité jusqu'en 1960.

- L'impôt dit personnel est basé sur les signes extérieurs de richesse :
  - superficie des bâtiments et constructions occupés ;
  - superficie des terrains non bâtis dans les circonscriptions urbaines ;
  - nombre d'employés et ouvriers ;
  - bateaux et embarcations ;
  - véhicules ;
  - superficie des concessions minières ;
  - gros bétail (l'ancien impôt sur le bétail a été rattaché à l'impôt personnel lors de la disparition de l'impôt indigène) ;
  - petit bétail (caprins, ovins, porcins) depuis le 1er janvier 1964.
- L'impôt sur le revenu (modifié par la loi du 2 juin 1964) comprend les impôts suivants :
  - l'impôt sur les revenus locatifs ;
  - l'impôt sur les valeurs mobilières ;
  - l'impôt sur les bénéfices des sociétés et entreprises et sur les rémunérations ;
  - la contribution personnelle minimum : C.P.M. (qui constitue un impôt de transition entre l'ancien impôt de capitation qu'elle a remplacé et la taxation individuelle des revenus) due par tout adulte masculin ayant des revenus inférieurs à 25 000 F.Rw., c'est-à-dire par la majorité des contribuables.
    Sont exemptés : Les étudiants, les membres de la Force Publique et de la Police, les religieux ne bénéficiant à titre personnel d'aucun traitement, les invalides n'exerçant aucune activité lucrative.
    Par contre, les femmes de polygames (à l'exception de la première) et les femmes « libres » sont redevables de cet impôt.
    Cette contribution a été perçue à partir de l'exercice 1961. Depuis 1964 un taux unique pour toute les préfectures a été établi.

— *des impôts indirects* comprenant les droits de douane (de sortie et d'entrée) et l'accise (taxes de consommation) :
  - sur produits nationaux : bière industrielle, eaux et limonades ;
  - sur produits importés : vins, bières, alcools, tabacs, huiles minérales.

A ces recettes fiscales s'ajoutent des recettes administratives diverses et pour les années 1963 et 1964 le produit d'interventions étrangères.

— L'évolution des recettes de 1963 à 1965 apparaît dans le tableau suivant :

	1963		1964		1965	
Impôt personnel	26	7 %	61	11 %	58	9 %
sur le revenu	108	30 %	220	40 %	196	32 %
Recettes douanières	162	45 %	156	29 %	283	46 %
administratives	37	10 %	56	11 %	82	13 %
Intervention étrangère	28	8 %	41	8 %		
	361	100 %	535	100 %	619	100 %

L'évolution des recettes au titre de l'impôt personnel et de l'impôt sur le revenu s'explique par l'accroissement du rendement de l'impôt sur le bétail et de la C.P.M. : en 1964, ont été perçues de nombreuses côtes correspondant à des exercices antérieurs. Des cotes, non perçues au cours des années précédentes, existent encore, mais peut-être sont-elles irrecouvrables ou alors il y aurait défaillance des administrations locales chargées de leur perception. Ceci explique que la forte progression enregistrée de 1963 à 1964 ait été suivie d'une baisse notable en 1965.

— La répartition de la charge fiscale en 1964 est donnée dans le tableau ci-dessous :

ORIGINE DE LA RICHESSE ET REPARTITION DE LA CHARGE FISCALE

Redevable	Matière imposable	Nomenclature	Montant	Montant	Proportion	
Particuliers	Revenus des particuliers	C P M I.R. autres bases	160 21	181	49 %	
	Richesse acquise par les particuliers	Bétail I.P. autres bases	52,6 7,6	60		
Producteurs	Activités agricoles	Droits sortie sur produits agricoles 1/4 (?) droits d'entrée	24 21	45	9,2 %	28,9 %
	Activités non agricoles	3/4 droits entrée B I C Ouvriers + 1/2 I.P. Véhicules Sortie produits miniers	63 18,8 7,6 1 7,4	5 % 98	19,7 %	
Consommateurs	Consommation intermédiaire et fiscale	Accises	57	57	11,4 %	
Usagers	Rémunérations tarifées de services rendus		56	56	11,1 %	

Cette répartition appelle les remarques suivantes :

- la moitié des ressources budgétaires provenait de particuliers ;
- les producteurs des secteurs agricole, commercial et industriel contribuaient aux ressources pour 28,9 % : 9,2 % au titre des activités agricoles, 19,7 % pour les activités non agricoles ;
- les entreprises et les sociétés payaient l'impôt le plus lourd.

— En 1964, la pression fiscale était :
de 7,6 % du P.I.B. soit 19 % du Produit monétaire.

Comparée à celle de nombreux Etats africains : moyenne 11,4 % (du P.I.B.), la pression fiscale rwandaise se situe donc à un niveau assez bas. Elle est faible (de l'ordre de 4,25 %) sur le secteur rural, et élevée sur le secteur moderne (14 %).

De 1964 à 1965, la participation du secteur moderne de l'économie aux charges de l'Etat a considérablement augmenté :

67,3 M. au titre de l'impôt sur le revenu contre 47,9 en 1964 ;
9,1 M. au titre de l'impôt personnel en 1965 contre 8,6 en 1964 ;
soit 76,4 contre 56,5.

Au contraire, la contribution du secteur traditionnel diminuait en pourcentage et en volume :

125,7 M. au titre de l'impôt sur le revenu en 1965 contre 159,7 en 1964 ;
48,7 M. au titre de l'impôt personnel en 1965 contre 52,5 en 1964 ;
soit 174,4 en 1965 contre 212,2 en 1964.

L'augmentation de la participation du secteur moderne traduit une évolution progressive des structures de l'économie, mais les ressources du secteur traditionnel ont augmenté de 1964 à 1965 grâce en particulier à l'augmentation de la production de café de 8 200 t. à 10 200 t.,

ce qui aurait permis à ce secteur de maintenir et même d'accroître sa contribution sans difficultés.

L'évolution des recettes sur la consommation traduit une modification des tarifs (taxes sur la bière) et surtout une augmentation du volume des importations (1 047 millions d'importations en 1965 contre 600 en 1964).

1.1.-3. — Dépenses.

— Les dépenses ordinaires suivant les fonctions de l'Etat.

L'étude des dépenses publiques dans le cadre juridique de leur exécution n'est jamais satisfaisante. Par ailleurs, la classification des dépenses par activité, par fonction de l'Etat est parfois arbitraire. Toutefois dans un souci de simplification, les dépenses de l'Etat ont été réparties en sept fonctions :

Fonctions de souveraineté, de sécurité, de justice, d'activité sociale, de gestion administrative et financière, de formation des hommes et de promotion économique.

Le tableau suivant fait apparaître le coût de chacune de ces fonctions de l'Etat en 1963 et 1964 :

	1963	Total	1964	Total
— *Fonctions de souveraineté* (1) :				
Présidence	2 862		3 104	
Assemblée	6 931		8 333	
Cour suprême	2 823		3 266	
Affaires Etrangères	19 123		39 275	
		31 739		53 978
— *Fonctions de sécurité*				
Intérieur	918		925	
Sûreté	2 307		4 230	
Police	26 268		32 278	
Garde nationale	83 311		129 697	
		112 804		167 130
— *Fonctions de Justice*				
Justice	37 864		40 494	
		37 864		40 494
— *Fonctions Sociales*				
Affaires sociales	51 634		56 027	
Travail			384	
Information	2 907		4 273	
		54 541		60 684
— *Fonctions de gestion administrative et financière* (2)				
Finances (3)	12 592		25 600	
Fonction Publique	784		1 618	
Affaires politiques et administratives	19 164		12 959	
Plan	1 120		2 688	
		33 660		42 865
— *Fonctions de formation humaine*				
Education nationale	164 128		166 372	
		164 128		166 372

(1) Lorsque les services d'un même ministère ont été répartis entre des fonctions différentes, les dépenses de cabinet ont été attribuées à la fonction la plus onéreuse.

(2) Le compte « gestion administrative et financière » comprend en 1964 des dépenses importantes dues aux charges résultant des emprunts contractés par le Gouvernement.

(3) Le chapitre « Pertes de change, intérêts sur découverts en banque » est passé de 4.629 à 13.687. Ceci explique l'augmentation du poste « Finances ».

— *Fonctions de Promotion économique*

Affaires économiques	2 190		3 559	
Agriculture	29 649		40 152	
Communications	17 491		28 181	
	18 085			
Travaux Publics	45 410		56 216	
		112 825		128 108

Soit en volume et en pourcentage par fonctions :

	1963	%	1964	%
Souveraineté	31 739	5,80	53 978	8,17
Sécurité	112 804	20,60	167 130	25,37
Justice	37 864	6,92	40 494	6,15
Sociale	54 541	9,96	60 684	9,19
Gestion administrative Finances	33 660	5,85	42 865	6,45
Formation	164 128	29,97	166 372	25,22
Promotion économique	112 825	20,62	128 108	19,45
	547 561	100,00	659 631	100,00

Il ressort de ces données que les dépenses gouvernementales sont caractérisées par :
- un budget de sécurité disproportionné aux ressources nationales ;
- un coût de la justice excessif par rapport à celui de la gestion administrative et financière ;
- un alourdissement de la fonction de souveraineté consécutif à l'accroissement des dépenses du ministère des Affaires Etrangères alors que la Présidence de la République et l'Assemblée conservent des Budgets extrêmement modestes ;
- un budget de Formation élevé et dont l'efficacité est contestable (cf. chapitre Enseignement) ;
- un budget de promotion économique insuffisant et ne correspondant pas aux impératifs du développement ;

— les dépenses ordinaires suivant leur nature.

En 1963 et 1964 elles se répartissaient comme suit :

(en millions de francs)

	1963		1964		1965	
Salaires et traitements	340	62 %	410	62 %	451	54 %
Indemnités et déplacements .	25	5 %	27	4 %	38	4,5 %
Matériel	122	23 %	151	23 %	198	23,5 %
Divers	56	10 %	72	11 %	150	18 %
	547	100 %	660	100 %	837	100 %

Ce tableau appelle quelques observations :

— Si de 1963 à 1964, les différentes catégories de dépenses ont augmenté parallèlement, il faut par contre noter de 1964 à 1965 :
- une diminution relative des dépenses de personnel ;
- une augmentation par rapport à ces dernières des indemnités de déplacement ;
- une augmentation importante des dépenses diverses.

— Les dépenses de matériel comprennent des achats divers effectués par les services à l'étranger, ou dans le pays mais importés avec des devises acquises au taux officiel. Dans ces conditions, on peut estimer que la situation monétaire a entraîné une sous-évaluation relative des dépenses de matériel.

— En dépit de cette restriction la structure budgétaire est très préoccupante.

Les dépenses de personnel sont beaucoup trop lourdes. Elles posent avec acuité le problème du coût de la Fonction Publique civile, militaire et judiciaire (1).

(1) Sous le régime de Tutelle, la part des dépenses de personnel dans l'ensemble des dépenses ordinaires du Ruanda et du Burundi était de 45,2 % en 1947, 49,7 % en 1958, 48,4 % en 1959.

1.1.-4. — Le déséquilibre budgétaire.

— Depuis 1962 (première année de budget séparé du Rwanda et du Burundi depuis la colonisation) l'exécution des budgets rwandais a été la suivante :

(en millions de francs)

	Résultat des recettes	Résultat des dépenses	Déficits
Budgets ordinaires			
1962	210 479	441 563	231 083
1963	361 574	547 561	185 986
1964	535 038	659 630	124 591
1965	619 178	837 238	218 059
Budgets extraordinaires			
1963	1 933		
1964	56 536		
1965	79 623		

Les résultats du budget 1962 ne sont pas significatifs.

En effet ce budget est un budget de gestion alors que ceux qui le précédaient étaient des budgets d'exercice comportant une période complémentaire assez longue (jusqu'au 1er octobre de l'année suivante). Le budget 1962 n'a donc pas bénéficié de la période complémentaire de 1961 et en tant que budget de gestion par définition il n'a pas eu de période complémentaire propre. Budget charnière il a subi les conséquences du changement de système, les recettes de la période complémentaire étant ordinairement plus importantes que les dépenses.

L'évolution de 1963 à 1965 fait apparaître :

une augmentation de recettes de : 48 % de 1963 à 1964
15 % de 1964 à 1965

une augmentation des dépenses de : 20 % de 1963 à 1964
27 % de 1964 à 1965

Ceci explique que le déficit du budget ordinaire qui semblait en voie de régression en 1964 ait considérablement augmenté en 1965.

A ce déficit du budget ordinaire doit être ajouté l'exécution du budget extraordinaire ce qui conduit à un déficit global du Budget Général de :

187,919 M. en 1963 représentant 52 % des recettes ;
182,127 M. en 1964 représentant 34 % des recettes ;
297,682 M. en 1965 représentant 48 % des recettes.

— Il n'est pas aisé de ventiler le déficit global en déficit d'équipement, en déficit conjoncturel et en déficit structurel.

Si ce dernier était déterminant, il ne serait pas pour autant insurmontable ; il conduirait simplement à admettre que les structures politiques, sociales et administratives qui consomment les ressources publiques ne sont pas adaptées aux possibilités actuelles du pays.

— La couverture du déficit est assurée par appel :
- à l'épargne privée par placement de Bons du Trésor en compte courant auprès des organismes de dépôt ;
- à la Banque Nationale.

Les excédents comptes chèques avaient contribué à la couverture du déficit 1962 mais depuis cette date les retraits l'ont emporté sur les dépôts.

Des Bons du Trésor ont été émis pour 108 M. F. en 1964 et 98 M. F. en 1965.

L'ensentiel des besoins de l'Etat a été couvert par des avances de la Banque Nationale du Rwanda pour :

193 742 161 F en 1963
77 778 724 F en 1964
250 153 490 F en 1965.

Au 31-12-65, les engagements de l'Etat comprenaient :

Comptes courants postaux	29 827 492 F	
Bons du Trésor	206 000 000 F	
Avances B.N.R.	521 674 375 F	(1)
	757 501 867 F	

soit un volume supérieur aux recettes de l'année 1965.

1.2. — Budgets communaux.

Les informations relatives aux budgets des collectivités secondaires sont pratiquement inexistantes.

Il est toutefois possible de préciser que le volume de ces budgets n'est pas négligeable (environ 150 M.).

Ceux-ci sont alimentés par des impôts communaux spécifiques et surtout par une quote-part des deux impôts d'Etat : la Contribution Personnel Minimum et l'impôt sur le bétail perçus directement par les bourgmestres et par les receveurs municipaux. Les taux de ces derniers impôts étant fixés par l'Assemblée Nationale, les ressources des communes, dans le système actuel, manquent donc d'élasticité.

Ces budgets ont à leur charge un personnel nombreux notamment dans les domaines de l'encadrement agricole et de l'éducation des adultes (foyers sociaux). De plus, ils doivent assurer l'entretien d'un réseau routier tertiaire. En fait, les dépenses d'investissement semblent très faibles et le problème de la participation des communes à la formation du capital national reste entier.

Enfin, les difficultés de trésorerie des communes se traduisent fréquemment par des retards dans le service des soldes et salaires des personnels.

2. — Perspectives des Finances Publiques au cours de la période quinquennale :

2.1. — Dépenses :

Une hypothèse prévisionnelle du budget de l'Etat en 1970 est présentée ci-dessous.

La méthode suivante a été utilisée :

— Les perspectives ont été recherchées à partir des prévisions du Budget 1965 en tenant compte du programme de la tranche prioritaire pour les fonctions de promotion économique, de formation et d'action sociale.

— En ce qui concerne les fonctions de souveraineté, de sécurité, de justice et de gestion administrative et financière, les prévisions 1965 ont été reprises majorées d'une augmentation forfaitaire globale de 10 % ; cette majoration sera peut-être insuffisante pour certains services mais la masse globale ainsi déterminée devrait permettre de remplir efficacement les différentes fonctions.

— Cette hypothèse prévisionnelle des dépenses a été établie sans tenir compte de la réforme monétaire du 7 avril 1966.

Toutefois dans un paragraphe final l'influence de la dévaluation sur ce budget fictif a été recherchée.

2.1.-1. — Dépenses de souveraineté, de sécurité, de justice, de gestion administrative et financière et des cabinets ministériels des autres Départements :

(1) Au 31 mars 1966 le découvert à la Banque National s'élevait à 592,789 M F. Le 1er avril 1966 une dette de 500 M F a été consolidée.

Les prévisions de l'année 1965 (en millions de francs Rw.) étaient les suivantes :

1) Ministères :

	Personnel	Matériel	Total
Présidence	3,242	1,090	4,332
Assemblée Nationale	10,891	0,806	11,697
Cour Suprême	4,521	0,233	4,754
Fonction publique	2,282	0,182	2,464
Intérieur et travail	46,088	14,740	60,828
Justice	42,756	2,355	45.111
Finances (1)	14,328	14,831	29,159
Garde Nationale	101,171	60,716	161,887
Affaires Etrangères	13,420	33,717	47,137
Plan et coopération	3,474	0,758	4,232
T. 1	242,173	129,428	371,601

2) Cabinets ministériels :

	Personnel	Matériel	Total
Education nationale	3,751	0,495	4,246
Affaires sociales	2,282	0,037	2,319
Information	1,237	0,105	1,342
Economie	0,978	0,050	1,018
Postes et Télécommunications	1,032	0,105	1,137
Agriculture, Elevage	1,645	0,135	1,780
Travaux Publics	1,019	0,105	1,124
T. 2	11,944	1,022	12,966
Total 1 + Total 2	254,117	130,450	348,567

Il a été admis que les dépenses de souveraineté, de justice, de gestion administrative et financière et que les dépenses de cabinets ministériels des Départements gérant les autres fonctions de l'Etat seraient majorées globalement de 10 % d'ici 1970.

La dépense globale de ces services s'élèvera donc en 1970 à 423,023 M. F (384,567 + 38,456), dont : 279,528 pour le personnel ; 143,495 pour le fonctionnement et le matériel.

2.1.-2. — Pour les fonctions d'activité sociale, de formation, et de promotion économique, les prévisions faites dans les différents chapitres du programme permettent d'établir le tableau ci-dessous :

	Personnel	Matériel	Total	Prévisions 1965
— Formation des hommes				
Education nationale :				
Enseignement primaire	141	25	166	153
Enseignement secondaire	32	3	70	37
Enseignement supérieur	25,578	3	28,578	5
	198,578	66	264,578	195
— Action sociale :				
Santé publique et affaires sociales	58	21	79	64
Presse et radio	4,524	3,330	7,854	4
	62,524	24,330	86,854	68

(1) Il n'a pas été tenu compte des prévisions concernant les opérations de trésorerie du Ministère des Finances.

— Promotion économique				
Infrastructure :				
Postes	4,3	5,7	10	7
Télécommunications	10	10	20	15
Aéronautique	8,603	8,540	17,143	7
Bâtiments (1)	12	17	29	19
Ponts et Chaussées (2)	15	15	30	12
	49,903	56,240	106,143	60
— Production				
Economie (mines, géologie, commerce intérieur, industrie)	9,3	2,124	11,424	6
Agriculture, Elevage	40	40	80	36
Tourisme	0,5	1,5	2	
	49,8	43,624	93,424	42

2.1.-3. — Prévisions de dépenses en 1970.

	Personnel	Matériel	Total
Souveraineté, Sécurité, Justice, gestion administrative	279,528	143,495	423,023
Action sociale	62,524	24,330	86,884
Formation	198,578	66	264,578
Promotion économique			
Infrastructure (3)	49,903	56,240	106,143
Production	49,800	43,624	93,424
	640,333	333,689	974,022

Ces prévisions peuvent être comparées avec les prévisions du budget ordinaire 1965, après élimination des mentions concernant des opérations de trésorerie (17,6 M.) et des investissements (70,282 M.). Elles sont présentées ci-dessous :

	1965	%	1970	%
Souveraineté, Sécurité, Justice et Gestion	385	50,4	423	43,43
Action sociale	68	8,9	87	9
Formation nationale	195	25,6	265	27,2
Promotion économique				
infrastructure	74	9,7	106	10,9
production	41	5,4	93	9,6
	763	100	974	100

Ce tableau comparatif des masses essentielles appelle quelques commentaires :

— Le poids relatif des dépenses d'action sociale et de Formation reste sensiblement constant.

— Les dépenses de formation sont élevées mais l'amélioration de leur structure permet d'augmenter les moyens affectés aux enseignements secondaire général, secondaire technique et supérieur. En fait, une réduction d'une vingtaine de millions des crédits envisagés pour l'enseignement primaire réduirait à 25 % du budget le coût de la fonction de formation.

(1) Les prévisions du chapitre « bâtiments » supposent :
— la stabilisation des locations d'habitations au niveau actuel,
— que les dépenses couvrent seulement l'entretien, les investissements devant être inscrits au B.E.

(2) En 1965, une partie des dépenses d'entretien des routes était prise en charge par le fonds routier qui couvrait à la fois des dépenses d'entretien et des dépenses d'investissement.

(3) Le poste « Promotion économique Infrastructure » regroupe des dépenses ordinaires des services des Travaux Publics, des Télécommunications.

— Les dépenses de souveraineté, de sécurité, de justice et de gestion sont ramenées à une proportion qui allègera l'hypothèque qu'elles font peser sur l'avenir du pays.

— Les dépenses de promotion économique et en particulier les dépenses de production atteignent un niveau plus satisfaisant.

2.1.-4. — A ces dépenses ordinaires, s'ajouteront des dépenses d'investissement dont les prévisions ont été données dans le chapitre relatif aux investissements.

Le rythme de réalisation dépendra, en partie, de la conjoncture ; cependant, le montant des investissements que l'Etat devrait financer en 1970 sur ses fonds propres sera au minimum de 150 millions.

L'effort du pays au titre du Budget Général s'élèvera donc en 1970 à 1 124 millions de francs rwandais (1964) dont :

- 974 M. pour le Budget ordinaire ;
- 150 M. pour le Budget d'équipement (1).

Il nécessitera un accroissement de la pression fiscale qui devra atteindre :

- Dans l'hypothèse forte :
  12,60 % du P.I.B. (1970) ou 24,70 % du produit monétaire ;
- Dans l'hypothèse faible :
  13 % du P.I.B. ou 26,8 % du produit monétaire ;

alors qu'elle se situait en 1964 :
à 7,6 % du P.I.B. ou 19 % du Produit monétaire.

Mais en 1964, les recettes n'ont pas couvert la totalité des dépenses de l'Etat qui s'élevèrent à 715 M. (659 + 56) (2) et représentaient 11 % du P.I.B. ou 27,50 % du Produit monétaire, pourcentages voisins de ceux de la pression fiscale proposée, élevée certes, mais pas insupportable (comparable par exemple à la pression sur le produit monétaire en Uganda en 1964).

2.2. — Les recettes.

Les responsabilités de l'Etat dans la mise en œuvre du développement exigeront des moyens budgétaires accrus qui ont été estimés plus haut à 1 124 M. pour l'année 1970, dont :

974 M. pour le budget ordinaire
150 M. au *minimum pour le budget* d'équipement.

Cette estimation suppose :

— le rétablissement de l'équilibre budgétaire ;

— le dégagement d'excédents budgétaires destinés au financement interne des investissements publics ;

— la distinction organique et effective entre les dépenses de fonctionnement et les dépenses d'investissement.

---

(1) Répercussions de la réforme monétaire sur les dépenses :
— Dépenses de personnel : majoration de 30 %.
— Dépenses de matériel : compte tenu de la part dans ces dépenses des importations dont le coût de revient nominal doublera, l'augmentation devrait se situer entre 30 % et 100 %. L'hypothèse d'une majoration moyenne de 65 % a été retenue.
Sur ces bases le budget 1970 pourrait se présenter ainsi :

— Dépenses de personnel : $640\ M \times \frac{130}{100} = 832\ M.$

— Dépenses de matériel : $334\ M \times \frac{165}{100} = 551\ M.$

soit un budget ordinaire de 1.383 M.
Les investissements monétaires prévus sur financement national comprenant une forte proportion de travail national, une majoration de 50 % des prévisions initiales peut paraître suffisante (les dépenses de personnel comptent sensiblement pour 50 %).
Le total des charges de l'Etat s'élèverait alors à 1.608 M (1.389 M + 225 M).
Il est trop tôt pour estimer le P.I.B. de 1970 en tenant compte de la dévaluation du 7 avril 1966. Cependant, il est possible qu'il conduise à une pression fiscale légèrement inférieure à celle précisée ci-dessus.
(2) La différence entre les dépenses et les recettes était couverte essentiellement par l'inflation.

Ces objectifs considérés comme fondamentaux constituent une des conditions essentielles de réalisation du programme d'urgence.

Certes, le développement de l'activité économique entraînera une augmentation des recettes sur la base du régime actuel. Mais cet accroissement naturel ne sera pas suffisant, aussi certaines mesures s'imposeront-elles.

2.2.-1. — Limitation des dépenses par une politique de grande rigueur budgétaire.

— A cette fin les mesures indispensables seront recherchées en vue de comprimer les dépenses stérilisantes de souveraineté ainsi que les dépenses d'administration non productives.

— Les dépenses de personnel seront surveillées particulièrement (limitation des commissionnements, arrêt de tout recrutement de personnel non qualifié).

Parallèlement le rendement des personnels en place sera amélioré.

— L'entretien plus minutieux du matériel diminuera les dépenses de renouvellement.

La responsabilité personnelle des fonctionnaires sera engagée dans les cas de sinistres dont ils seraient les auteurs.

— Les procédures d'achats administratifs seront étudiées afin d'obtenir un abaissement des coûts.

— Enfin les dépenses somptuaires (extrêmement rares) disparaîtront ainsi que certaines dépenses inutiles ou abusives.

Ces quelques mesures correspondent exactement à la doctrine gouvernementale.

2.2.-2. — Accroissement des recettes.

— par amélioration du rendement de la fiscalité actuelle :
- par un effort de rigueur dans le recouvrement,
- par une meilleure efficacité de l'administration financière.

En particulier, il faudra envisager à terme la perception, au profit exclusif du Trésor, par des agents receveurs de l'Etat, de la Contribution Personnelle Minimum et de l'impôt sur le bétail (tous deux impôts de l'Etat). Les receveurs communaux, après un stage de perfectionnement, seront pris en charge par l'Etat et le service des impôts directs devra être renforcé et représenté dans toutes les préfectures.

— par institution d'impôts nouveaux :
- au niveau des collectivités secondaires (communes) :

La réforme proposée au précédent paragraphe supprime une partie importante des ressources des collectivités.

Des ressources locales nouvelles pourraient provenir :
- d'un impôt de « solidarité nationale » auquel devraient être assujettis tous les hommes adultes valides. Il consisterait en un certain nombre de journées de travail rachetables ;
- de dixièmes additionnels sur la Contribution personnelle minimum (de un à trois dixièmes) ;
- éventuellement d'impôts sur la consommation de certains produits.

- au niveau de l'Etat :

A la suite de la réforme monétaire, les droits de sortie et partiellement les droits d'entrée ont été fortement majorés, alors que le taux de la Contribution Personnelle Minimum et de la taxe sur le bétail n'était pas modifié.

De telles mesures se concevaient afin d'augmenter les chances de réussite de la dévaluation. Toutefois, il faut noter que les droits de sortie ne pèsent que sur une partie de la population, essentiellement les producteurs de café qui sont ainsi pénalisés.

Par ailleurs, les deux principaux produits d'exportation, café et cassitérite, sont soumis aux variations des cours des marchés mondiaux. Enfin, pour éviter la réapparition de la contrebande (toujours facile dans un pays aussi resserré), les prix d'achat des produits d'exportation doivent se situer à un niveau proche de ceux pratiqués dans les zones frontalières des pays limitrophes. Pour ces raisons, le produit des droits de sortie peut considérablement

varier, subir des à-coups regrettables, ce qui nécessite l'accroissement des autres sources de revenus de l'Etat.

Une augmentation de l'impôt direct s'imposera donc. On trouvera ci-dessous les impôts dont la création doit être envisagée immédiatement pour certains, à long terme pour d'autres :

- impôt de patente dû par toute personne qui exerce un commerce, une industrie, une profession libérale ;
- taxe sanitaire ;
- taxes affectées au reboisement et à la conservation des sols ;
- éventuellement taxe scolaire ;
- impôt foncier :

  l'impôt personnel sur la richesse est basé seulement sur le bétail. Or pour le paysan rwandais la terre est un facteur rare (ce qui n'est pas le cas pour les autres paysans africains). L'établissement d'un impôt foncier est donc logique mais complexe ; il demandera de longs délais. Toutefois, il pourrait s'élaborer progressivement en commençant par les paysannats où la constitution d'un cadastre est aisée.

  Son taux s'établira sur la base de la valeur potentielle des terres (c'est-à-dire la valeur qu'elles auraient si elles étaient bien cultivées) et non pas sur leur valeur réelle ;
- impôt sur les bananeraies :

  La bananeraie constitue un capital (elle est considérée comme tel) et produit un revenu non négligeable ignoré dans l'appréciation de la capacité contributive du paysan.

  L'absence d'imposition sur cette richesse est donc une atteinte à la justice sociale quand on compare le privilège fiscal dont elle bénéficie au prélèvement opéré sur le revenu du producteur par le moyen des droits de sortie applicables au café.

  Par ailleurs, il semblerait juste et moral de taxer la bière de banane au même titre que toutes les autres boissons.

  De plus, cet impôt contribuerait à une meilleure valorisation du capital sol des bananeraies anciennes.

  Enfin, l'instauration de cet impôt, qui pourrait servir de relais en attendant la mise en œuvre d'un impôt foncier généralisé, correspond bien à des impératifs économiques et sociaux.

Certaines des taxes précisées ci-dessus peuvent être abandonnées, l'important étant de parvenir sous une forme ou sous une autre à une élévation du niveau de la masse totale des impositions du secteur rural (en respectant la plus grande justice fiscale possible).

Dans un pays aussi peuplé cet objectif peut être atteint par des impositions à base large touchant le maximum de contribuables ; c'est le cas des taxes et impôts proposés ci-dessus (à l'exception de la patente destinée à une catégorie professionnelle déterminée).

Cette considération est valable même lorsque le secteur d'auto-consommation est dominant : en effet, l'alourdissement de la fiscalité sur le secteur rural peut jouer un rôle d'entraînement de la croissance économique. Il incite le paysan à accroître ses productions, à commercialiser une plus grande partie de ses récoltes et contribue donc au dégagement d'excédents agricoles favorables à la croissance économique.

BUDGET ORDINAIRE DU RUANDA-URUNDI

Prévisions et Résultats Recettes et Dépenses

En Francs congolais jusqu'en 1960.
En Francs R.B. depuis 1960.

Années	Recettes Prévisions	Dépenses Prévisions	Recettes Résultats	Dépenses Résultats	Excédents	Déficits
1920			5.577.840,55	5.328.159,64	249.680,91	
1921			3.429.662,20	4.069.343,36		639.681,16
1922			4.623.668,55	5.107.678,15		484.009,60
1923	3.746.310	3.746.310	4.558.801,57	5.092.150,60		533.349,03
1924	5.068.350	5.068.350	5.949,694,36	4.712.129,81	1.237.564,55	
1925	4.651.400	4.651.400	11.587.708,61	10.274.197,43		
1926	10.584.900	12.576.450	10.795.105,41	11.760.566,10		965.460,69
1927	10.584.900	18.602.892	20.356.402,08	15.938.481,97	4.397.920,11	
1928	20.065.000	25.997.344	23.852.128,97	23.484.539,17	367.589,80	
1929	22.171.319	34.939.312	26.155.268,06	34.738.734,27		8.583.466,21
1930	36.686.985	36.440.985	30.946,848,97	34.654.198,24		3.707.349,27
1931	43.276.736	45.062.730	34.278.150,31	40.218.859,87		5.940.709,56
1932	29.960.602	39.084.390	28.347.926,38	32.850.523,42		4.502.597,04
1933	42.372.400	42.132.161	40.745.367,16	34.284.556,43	6.460.810,73	
1934	42.328.900	40.513.800	43.380.886,18	37.653.524,35	5.727.361,83	
1935	37.601.700	37.362.345	40.101.819,12	33.066.061,66	7.035.757,46	
1936	36.483.030	36.198.355	42.308.088,33	31.279.549,79	11.028.538,54	
1937	38.451.400	37.710.589	46.699.038,44	33.880.969,32	12.818.069,12	
1938	47.660.918	42.158.400	49.769.587,52	39.816.007,93	9.953.579,59	
1939	45.165.000	43.362.400	52.935.651,97	40.457.760,94	12.477.891,03	
1940	51.652.500	49.514.600	65.662.041,42	41.772.162,59	23.889.878,83	
1941	63.698.700	64.273.600	93.539.655,40	56.245.089,12	37.344.566,28	
1942	75.330.000	79.725.000	111.102.587,30	71.446.090,05	39.656.497,25	
1943	93.229.000	91.061.000	123.249.573,02	81.167.711,66	42.081.861,36	
1944	100.262.000	101.031.000	116.209.862,43	94.445.857,12	21.764.005,31	
1945	139.639.000	118.782.000	120.107.204,70	109.925.575,78	10.181.268,92	
1946	167.371.000	161.006.000	149.101.764,89	136.464.049,83	12.637.715,06	
1947	199.008000	191.816.000	210.330.171,97	194.434.502,37	15.875.668,70	
1948	200.458.000	230.464.000	222.613,128,90	230.763.679,08		8.150.550,18
1949	232.062.000	347.504.000	271.190.146,15	328.288.570,96		57.098.424,81
1950	276.919.000	376.365.000	386.085.845,12	335.327.390,71	50.758.454,41	
1951	321.297.000	466.243.000	559.222.167,12	437.612.657,73	121.609.509,39	
1952	417.443.000	547.753.000	604.130.160,48	511.887.770,43	92.242.390,05	
1953	619.718.000	630.046.000	595.916.167,43	578.839.510,38	17.076,657,05	
1954	644.304.000	707.983.000	665.620.710,16	685.358.840,88		19.738.130,72
1955	730.683.000	742.798.000	681.307.656,10	685.948.930,81		4.641.274,71
1956	647.108.000	807.912.000	695.525.056,78	769.812458,06		74.287.401,28
1957	758.791.000	995.170.000	826.595.769,05	969.706.667,01		143.110.897,96
1958	1.024.093.000	1.018.053.000	897.607.202,80	985.260.762,16		87.653.559,36
1959	1.217.274.000	1.216.895.000	1.105.110.000 (3)	115.601.000 (3)		
1960	136.327.000	1.416.565.000	980.883.000 (1)	115.596.200 (1)		
			7.921.566.509,06 (2)	7.783.416.269,18 (2)	558.187.101,46	420.036.861,58
					138.150.239,88	

(1) Sans période complémentaire.
(2) Totaux comportant les années 1920 à 1958 inclus.
(3) Chiffres provisoires.

BUDGET EXTRAORDINAIRE DU RUANDA-URUNDI

(de 1920 à 1961)

Années	Recettes Prévisions	Dépenses Prévisions	Recettes Résultats	Dépenses Résultats	Boni	Mali
1920	1.500.000	—		—		
1921	1.500.000	—		—		
1922	1.000.000	—		—		
1923	1.200.000	—		—		
1924	1.200.000	—		—	3.400.000	—
1925	3.400.000	—	3.400.000	—	—	14.348.177,93
1926	4.300.000	4.300.000	2.300.000	16.648.177,93	—	25.230,68
1927	4.300.000	4.300.000	4.300.000	4.325.230,68	—	1.011.206,40
1928	4.000.000	4.000.000	3.031.357,70	4.042.564,10	—	38.871.100,08
1929	4.000.000	54.000.000	14.873.334,66	53.744.434,74	—	16.162.485,22
1930	—	35.032.500	12.156.992,76	28.319.477,98	18.638.072,37	—
1931	—	—	18.638.072,37	—	—	72.221.239,30
1932	—	87.235.731	12.311.092,45	84.532.231,75	—	21.521.639,38
1933	—	22.200.000	28.587,84	21.730.227,22	—	5.288.114,74
1934	175.000	7.473.800	114.381,51	5.402.496,25	—	5.086.637,24
1935	75.000	8.800.480	170.706,68	5.257.343,92	—	2.400.017,77
1936	100.000	2.961.000	473.695,23	2.873.713	—	790.460,20
1937	100.000	1.017.000	225.585,80	1.016.046	—	2.563.774,23
1938	150.000	2.700.000	136.225,77	2.700.000	—	1.027.682,10
1939	150.000	1.397.000	206.778,18	1.234.460,28	—	30.692.496,63
1940	30.925.000 (1)	31.188.000 (1)	121.463	30.813.959,63	472.629,16	—
1941	160.000	306.000	472.629,16	—	574.766,48	—
1942	125.000	23.000	596.925,88	22.159,40	1.440.421,47	—
1943	255.000	10.000	1.440.421,47	—	—	32.316.001,56
1944	500.000	36.170.000	1.294.780,85	33.610.782,41	—	24.405.768,00
1945	600.000	27.808.000	1.356.687,50	25.762.455,50	—	5.598.133,39
1946	900.000	8.357.500	1.488.184,70	7.086.318,09	—	12.284.126,90
1947	1.275.000	32.379.000	1.493.783,25	13.777.910,15	5.014.897,30	—
1948	2.000.000	30.688.000	33.712.947,70	28.698.050,40	—	61.054.598,55
1949	1.600.000	72.417.000	3.857.695,50	64.912.294,05	—	152.890.698,21
1950	159.500.000	179.275.000	11.254.070,80	164.144.769,01	• 31.693.982,92	—
1951	153.500.000	161.794.000	156.933.176,50	125.239.193,58		182.456.717,18
1952	431.293.812	434.500.681	181.287.802,73	363.744.519,91	76.979.173,24	—
1953	408.300.000	436.300.000	406.453.602,50	329.474.429,26	—	340.016.269,20
1954	413.361.000	510.759.000	10.617.359,95	350.633.629,15	—	163.572.370,95
1955	405.403.000	426.611.000	107.993.972	217.566.342,95	—	274.242.948,20
1956	408.330.000	773.413.200	407.381.404,60	• 681.624.352,80	—	142.067.797,50
1957	409.990.000	611.182.000	309.932.202,50	452.000.000	93.134.284	
1958	486.246.000	510.459.000	5.031.344.284	410.000.000	549.214.089,50	
1959	391.538.000	594.301.000	934.244.089,50	385.000.000	102.273.000	
1960	454.555.000	589.781.035	1.294.173.000	272.000.000		
1961	—	236.841.000	—	—		
			4.441.787.295,04	4.241.937.670,14	180.276.536,44	1.602.915.691,54
			+ 199.849.624,90		+ 199.849.624,90	

(1) Y compris un poste de 30.800.000 — Achat et vente or fin.

HISTORIQUE DE LA FISCALITE JUSQU'EN 1960

1. — RWANDA ancien.

Dans le Rwanda ancien, il n'y avait pas à proprement parler de régime fiscal, mais il existait deux redevances différentes : le tribut de l'arc et le tribut foncier.

— **Le tribut de l'arc** « ikoro ry'umureto » était le tribut de soumission guerrière dû au Mwami (le roi) et au chef local. Il consistait en redevance en nature : pièces d'étoffe, houes, lances, haricots, nattes, cruches de miel, produits vivriers, etc...

Il était levé partout à peu près de la même manière. Ainsi, dans les régions forestières, le représentant local du pouvoir central taxait chacun des chefs de clan d'une contribution variable selon le degré de sa parenté et l'importance de sa richesse. A son tour le chef de clan répartissait la charge des redevances entre les chefs de lignage. Ceux-ci enfin déterminaient la part de chaque chef de foyer de son groupe et celle de chaque umugerewra (client foncier) — qui habitait l'ubukonde (domaine collectif du lignage).

— **L'impôt foncier** proprement dit comprenait :

- l'ubulotwa, ou corvées de deux journées par période de cinq jours, la semaine coutumière,
- et l'ikoro ry'ubutaka, prélèvement après la récolte de sorgho en juin et juillet et celle de haricots en décembre et janvier d'une part qui était envoyée à la cour du Mwami.

Le fonctionnaire collecteur local était autorisé à prélever personnellement une certaine quantité qui était désignée par le terme « urutete » pour le sorgho et « ipfukiro » pour les haricots.

2. — Administration Allemande.

L'administration allemande qui a géré le pays jusqu'en 1916 a, tout en tenant compte des redevances et des prestations dues aux chefs, institué dès 1913 un impôt de capitation minime de 2 roupies, soit de 3,50 F or. Celui-ci était, dans l'esprit des promoteurs, le prix des services rendus : en assurant l'ordre et la sécurité, l'autorité supprimait les charges, autrement lourdes que la charge fiscale, qu'entraînaient jadis pour les populations, les guerres intestines et les exactions continuelles.

3. — Tutelle Belge.

Les autorités belges auxquelles avait été confié le mandat, continuèrent à percevoir à leur tour un impôt de capitation de 3,50 F. Peu à peu, et à mesure du développement du pays, un système fiscal plus élaboré fut institué, la préo revenu minimum. Ce régime fiscal distinguait : supporter les charges communes par le contribuable proportionnellement aux possibilités de chacun. C'est ainsi que l'impôt de capitation peccupation principale du législateur étant de faire tations de service pour devenir un impôt sur lerdit vite son caractère initial d'impôt de pres-

— **L'impôt dit « Indigène » :** il était à l'origine, l'impôt de capitation auquel se sont joints l'impôt sur le bétail (1925) et l'impôt sur la polygamie (1926). A l'impôt de capitation s'est greffée la taxe de rachat des prestations coutumières en nature (1931) et en travail (1949).

— **L'impôt personnel :**

Avec l'installation de commerçants et de colons étrangers dans le pays, une imposition directe et personnelle fut créée (vers 1920). Dès 1926, cet impôt se dédouble en impôt personnel et en impôt sur le revenu.

— **L'impôt indirect :**

Dès l'origine de la tutelle, la législation congolaise en matière de douane a été appliquée au Rwanda. L'importance des **recettes douanières et des droits d'accise** n'a fait que croître. (En 1923, ces droits ne formaient que 17,6 % des recettes du Ruanda-Urundi, en 1958, elles dépassaient 32 %.)

TITRE 4

REFORME ADMINISTRATIVE

Au cours des travaux de planification, un projet de réforme administrative a été proposé au Gouvernement.

Les réformes suggérées tiennent compte :

— des contraintes nationales budgétaires d'une part, et de qualification d'autre part ;

— des missions spécifiques de l'Etat et de son prolongement qu'est l'administration publique.

Elles portent sur :

— l'organisation de l'administration ;

— les problèmes de personnel :

- aménagement du statut des fonctionnaires,
- simplification et normalisation de la gestion du personnel,
- amélioration du niveau technique des fonctionnaires (perfectionnement des agents appartenant aux cadres, formation de personnels nouveaux dans une Ecole d'Administration) ;

— les méthodes susceptibles d'obtenir :

- un accroissement du rendement et de l'efficacité de l'administration,
- la sensibilisation et l'adaptation de l'administration aux impératifs du développement,
- l'amélioration de l'encadrement de la masse paysanne qui, exceptionnellement saine, est disponible et mobilisable.

Ces mesures doivent permettre à l'administration de jouer son rôle de conception, de coordination, d'impulsion, d'animation et de contrôle. Elles sont donc indispensables à la mise en œuvre du développement.

Le système judiciaire, extrêmement coûteux, est inefficace par suite, en particulier, de la pénurie de magistrats qualifiés.

Une réforme s'impose donc dans le but de permettre à l'Etat de remplir sa fonction judiciaire dans des conditions acceptables.

L'organisation actuelle compte :

— soixante quinze tribunaux de canton, tenus par un magistrat assisté de deux assesseurs non professionnels et un greffier ;

— dix tribunaux de première instance :

un tribunal de première instance d'une seule chambre dans cinq préfectures et de deux chambres dans les cinq autres. Chaque chambre est composée de trois juges assistés d'un greffier ; le ministère public est exercé par un substitut ;

— une Cour d'appel divisée en deux chambres composées chacune d'un président ou vice-président et de deux assesseurs assistés d'un greffier. Le ministère public est exercé par le Procureur de la République ou ses substituts.

Afin d'ajuster l'appareil judiciaire aux moyens en personnels qualifiés disponibles, deux possibilités se concevaient : soit réduire le nombre de tribunaux (mais ainsi la justice s'éloignerait des justiciables), soit alléger la composition et la compétence des tribunaux de canton et des tribunaux de première instance.

Cette deuxième solution a été retenue. Elle implique la création à Kigali d'un tribunal civil et criminel qui connaîtrait :

- au civil, de toutes les affaires qui ne sont pas attribuées aux tribunaux de canton et aux dix tribunaux de préfecture,
- au pénal, de toutes les infractions dont la peine est la mort, la servitude pénale pour un temps supérieur à deux ans ou l'amende au-dessus de 2 000 F,
- des appels interjetés contre les jugements des tribunaux de préfecture.

Ce tribunal civil et criminel, qui pourrait être dénommé « tribunal principal », devrait comprendre deux chambres (dont l'une serait plus spécialement chargée des affaires criminelles). Chaque chambre compterait un président ou vice-président, deux juges et un greffier. Le Procureur de la République, éventuellement suppléé par celui de ses substituts qui exercerait auprès du tribunal de préfecture du siège, assurerait le ministère public.

Par ailleurs, la création d'un Tribunal de commerce, siégeant dans la capitale a été recommandée. Ce tribunal connaîtrait, pour tout le territoire, des litiges survenant entre commerçants, relativement à des actes de commerce.

Enfin, la Cour d'appel, déchargée des recours contre les jugements des tribunaux de préfecture, pourrait être réduite à une seule chambre. Elle connaîtrait des appels interjetés contre les jugements du tribunal civil et criminel, du tribunal de commerce et du tribunal militaire. Dans les deux derniers cas, sa composition pourrait être mixte, un commerçant ou un officier étant appelé à siéger en remplacement d'un des conseillers.

Cette réforme permettrait de réduire les effectifs de la magistrature de 302 unités à 133 et de supprimer une trentaine de postes d'« auditeurs des requêtes » et de greffiers (soit une réduction de deux cents emplois au total).

Si les soixante quinze juges de canton peuvent, dans une première phase, être dispensés d'études juridiques pourvu qu'ils possèdent une bonne formation générale (six années d'études post-primaires), par contre huit emplois doivent être pourvus par des docteurs ou licenciés en droit :

— au Tribunal civil et criminel : deux (un pour chaque chambre) ;

— au Tribunal de commerce : un (juge-président) ;

— à la Cour d'appel : deux (un président, un conseiller) ;

— à la Cour Suprême : un (Cour de cassation) ;

— au Parquet : deux (un au Parquet du Tribunal criminel et un au Parquet des Cours supérieures).

En attendant la relève par des éléments diplômés d'études juridiques, les cinquante magistrats restants, devraient bénéficier de stages de formation axés sur la connaissance pratique du droit rwandais.

OVATY — Paris

Dépôt légal n° 5 — Septembre 1970

Copyrigt by Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères, Paris

Dépôt légal Imprimeur

r 672 - 1970